

M. Galland
Libr. Mich. de la Cour

GALENI OPERA

DE PVLSIBVS HERMANNO CRV.

SERIO CAMPENSI INTERPRETE.

Quæ in hoc opere continentur, proxima pagina indicabit.

XIII

323

2034

XIII

I

2034

2034



Pharmacopœia Antiqua

PARISIIS
Apud Simonem Colinaum.

RECEIVED BY THE LIBRARY

OF THE
HISTORICAL SOCIETY

Don. Rival

In hoc opere continentur.

Ad Tirones liber	I.
De differentijs pulsuum libri	IIII.
De dignoscendis pulsibus libri	IIII.
De caussis pulsuum libri	IIII.
De prælagatione expulsibus libri	IIII.
De vsu pulsuum liber	I.

CHRISTIANISSI-
MO GALLIARVM REGI FRANCISCO.
HERMANNVS CRYSERIVS CAMPENSIS.

S. P. D.

Postquam me semel CHRISTIANISSIME REX ad vertendum in linguam latinā Galenum contuli, omne meū tempus amicorum temporibus planē transmissi, nec instituti mei cursus vllam duxi postea rationem. Ego enim, cū huic provinciae hactenus meā operam & industriā dicassē, vt à grauioribus me studiis mihiq; pernecessariis ne auocaret: sed in ea, vbi odium me illorum vel satietas capisset, quasi acquiescerem: prorsus de mea sententia depulsus sum. Nam eo ceperunt iam loco apud me esse amplius biennium seria studia, vt nō quarerem, quod horum mihi molestiam leuaret: sed ipsa stomachū, quem mihi traditio Galeni faciebat, discuterent. Huius tamen mihi mei facti nonnulla ratio constat. quōd partē retuli illam Medicinā, quæ deposita, & pene, dicam, deplorata fuit. Nam cum singulis in partibus huius præclarissimæ scientiæ variē esset multūq; à multis elaboratū, hanc pro derelictā omnes habuerunt. vt Plinius illis grauior author esset, qui Herophilum ob nimiam huius artis subtilitatē esse dicit desertum: quā Galenus Philosphorū Homerus. qui tantā hac in re industriam, tantam operā posuit, vt maximum hinc præsidium ad morbos explorandos haberet. qui tam clarē etiā tradidit hanc cōmentationem, vt longē nos meliore condicione, quā ille fuit, simus. Ille enim cum omnia accepisset à maioribus obscura, confusa, multa de iis etiam falsa: aperta nobis, distincta, atq; distributa adhibitis demonstratōibus reddidit. Huius cū exemplum tanti viri propositum Medici haberent, cognitionem tamen pulsuū repudiauerunt, atque ad vrinam sunt delapsi. & vt in proverbio est, eos aulædō esse, qui citrædi fieri non poterint: sic cū præ ignavia isti cognitionē pulsuū assequi non potuerunt, quōd diligentiam postularet singularē & laborem, ad vrinam æstimandas deuenerūt. Non tamen in hac culpa ponendi omnes sunt. Florent enim nunc industrii multi, quorū circum te multos, plurimos Lutetia habet. Et quod imminuit etiā huius turpitudinē infcitia: hæc ars hactenus nullū lumen habuit literarū latinarū. Quo mihi plus laboris in transferendo, plus difficultatis fuit. Siquidem cū negligentiores latini in omnibus partibus Medicinæ fuerūt, tum cerē in hac multo maxime. Adeo enim pulsuū Plinius tenuiter attigit, vt ad Græca nomina traducenda. in latinam linguā sanequam parum nos iuuerit. Tamen in hac tanta difficultate, inopiāq; nominū latinorum, amicis meis, adeoq; saluti humanæ nolui deesse, quin pulsuū fontes ductos è Galēno latinis aperirem. neq; hic tam quid præstare facultas mea posset, quā vt morē amicis gerere, cogitavi. Omnino enim, si considerare ingeniū meum, si respicere meas opes & copiam vellem, nō committerem, vt hoc onus subirem. Verū, qui illum vituperari scirem solere, omnia qui intus caneret, nolui ad meam existimationem totū meum curriculum & ad meā vtilitatem referre. aliquid dandum etiā putavi familiaribus. Itaq; partim mea voluntate sententiam meā inflexi, partim cessi constantissimæ illorū voluntati, atq; hoc munus subii, ad quod omnem, quam potui, diligentiam adhibui. Has ergo tuæ maiestati meas lucubrationes CHRISTIANISSIME REX nūcupo. Si quid hic labore, si diligētia & vigiliis, si multo sudore sum consecutus, id tuæ aræ omnium studiosorū benignissimi patroni vniuersum dedico atq; cōsecro. Non me latet acutissimā tuam omni in re iudicium postulare, ad te nihil vt afferatur, nisi ingenio perfectū, industria labora-

* A. it.

tam, nisi deniq; omnibus numeris absolutum. idem tamen hoc scio nemini tuam facilitatē & benignitatem vel humilimo clausam vnquam fuisse. Tu enim qui doctrina præstantes, viros semper es complexus, semperq; exosculatus, idem foves & tirones: & si quem animaduertas ad virtutem & ad recta studia currentem, in oculis habes. Et cum mecū tuas occupationes, curasq; quas amplissimum hoc regnum generat, sæpe cogitarē: fabulā me herde, quæ de te referebatur, existimaui. prædicabatur tua eloquentia, cōmemorabatur prorsus omnis scientia antiquitatis. Nam de cæteris tuis illustrissimis testatissimisque virtutibus nō statui hoc loco tam restricto verba facere. Hæc, inquam, cum in ore omnium essent, hæc tenus hæsitauī, dum omnem dubitationem mihi clarissimus ac doctissimus vir Iacobus Colinus præcideret. Hoc enim quærere locupletiores testem non sustinui. præsertim cum tibi ille perpetuo præsto sit, omnesq; illo docti & studiosi vtantur apud te interprete & priuatim etiam patrono, de me quidem certe ita merito, vt cum multa multis, huic vni tanquam mearum fortunarum sacræ anchoræ omnia mea, & etiam me ipsum debeam totū. Hic ergo cum illa mihi confirmasset, quæ cupiebam vel mea sponte vera esse, desisti tum demū mirari, quid omnes nunc nō solum nobiles, sed plebei in manibus literas haberent. Sciebam principis studio duci populū, & ad eius se mores fere aggregare. Itaq; Græciam nō quærimus, Italiā nō desideramus. Omnis in Galliam humanitas ducta FRANCISCI, omnes scientiæ se contulerunt. vt hic nata illæ, non importatæ videātur. Nam cum profugata vndiq; humanitas literarū atq; ciuitatū, sedem vbi partū aderet, quæreret: tu illam tuo sinu lassam, vt Latonam Delus, excepisti. Cum contempta ab omnibus esset, apud te bonos illi fuit. Iacentem erexisti, afflicta tam confirmasti, deformatam deniq; suo nitore restituissti. Quam porro hoc amplum tibi ad honorem, quā illustre est, quod non modo, vt tuis æqualibus confu-leres, laborasti: sed vt ex tua benignitate fructum omnis etiam posteritas caperet, instituto amplissimo linguarum collegio prouidisti. Nec verò hoc prætereundum est, eum tu adhibuisti comitē tibi, qui assidue apud te causam literarū ageret: illum inquam amplissimū Cardinalem Lotbaringum, principem secundum te Musarum patronum, vt ne, si etiam grauior vis immineret oforum bonarum literarum, de gradu vos deicere posset, ovis & iexopiis. Quare vt tantā tua in repub. beneficia, quæ non potuerunt etiam pro virili parte ad me non peruenire, testarer: vtq; cui foris meus frater, dum viueret, meruit, ego in literaria militia stipendia facio, du-tem agnoscerem: hos Galeni libros ad Tirones, de differentiis pulsuum, & de pulsibus digno-scendis. à me nuper in sermonem latinum versos, tuo CHRISTIANISSIME REX augustissimo amplissimoque nomini dicaui. Atque duo deum opt. Max. oro: vnum, vt te nobis incolumem, semperq; inuictum cū nobilissimis adolescentibus liberis tuis conseruet. hoc reipub. maius à deo dari nihil potest. Alterum, vt si summo labore hi mihi libri euigilati sunt, egoq; no-minis tui ductus magnitudine eos tuæ maiestati consecraui, perpetua tua humanitate excipias.

Vale CHRISTIANISSIME REX.

INDEX ALPHABETICVS IN LIBROS

GALENI DE PULSIBVS.

Quod ad indicem spectat, primus numerus paginam, alter lineam significat. Sicubi litera b, inuenias, denotat in libris de causis pulsuum & de Præfagatione ex pulsibus sequentem numerum querendum esse.

De litera A.

A B arterijs in venas quosdā esse insensibiles transitus. b.	129. 30
Abdominis musculis inflammatis qui pulsus fiant. b.	120. 33
Abolitio pulsus & deficiens pulsus quid distent. b.	21. 11
Abrumpi motum cum cōsulsione quadā propriū phreneticorum est. b.	58. 4.
Accessiones cuiusque rei sunt eiusdem cū re generis	62. 4.4
Acerbus pulsus	66. 37
Ad aliqd multis generibus est cōmune	42. 7
Ad modicrem cognitionem pulsuum requiri multos annos	92. 20
Aequalitas	20. 13
Aequalis pulsus duplex	29. 21
Aequalis inaequalitas	21. 30
Aequalis pulsus est in tumoribus, qui consistunt ad costas. b.	116. 12
Aer non est vacuus	64. 19
Aeris circūstantis statū, præterea animi affectus & vitæ fortē pulsus modū alterare. b.	132. 17
Aestate crescit vsus, & languescit facultas. b.	38. 42
Agathinus	140. 13
Alba febris apud Archigenem. b.	108. 10
Albus pulsus & niger	66. 30
Alis affectis qui pulsus fiant. b.	218. 3
Alteratio valida. b.	7. 6.
Alterationum vbi certissima cognitio. b.	64. 11
Alterationes pulsuum in vehementiam & remissionem quæ sunt. b.	79. 17
Alterationes pulsuum in duritiam & mollitudinem quæ sunt. b.	79. 28
Altitudo. b.	28. 22
Altus	15. 41; 94. 2
Altus per accidens tactum impellit	136. 18
Altus & celer in cōtractione cur promittat decretorias excretiones. b.	123. 16
Altus quomodo fiat. b.	28. 39
Altus pulsus quomodo oriatur. b.	29. 9
Alti pulsus causæ. b.	29. 31
Altus iratorum pulsus. b.	29. 34
Anginæ pulsus. b.	58. 4
Anginæ pulsus tensionem habet. b.	58. 14
Angustus	15. 40
Animalis facultas vnde debilitetur & suffocatur. b.	122. 7
Applicandæ manus arteriæ tres modi.	102. 5
Apposio per vinum cur celeris. b.	45. 44

Aquæ inter cutem anasarca pulsus. b.	60. 23
Arcefilai dictum	50. 24
Archigenes in audacia nō permansit	33. 29
Archigenes de pleno pulsū	139. 1
Archigenes de arteria opinio. b.	128. 36
Archigenes falsus, q crebros & intercurrentes peiores duxerit raris & intermittētib⁹. b.	86. 15
Archigenes de bis ferientibus pulsibus parum accurate scripsit. b.	91. 9
Arhythmi.	19. 23
Artes constitui obseruatione citra rationem non potest.	117. 26
Artes non in singularibus, sed in generibus & speciebus posite sunt.	47. 5
Arteria mollis vel dura	15. 18
Arteria plena vel vacua	15. 19
Arteriæ an sua spontē pulsant dissensio	73. 11
Arteria distēditur, nō accēdit & descendit. b.	92. 35
Arteriam regio ampla cingit	104. 34
Arteriæ corporis non sunt omnes æquales, neque parem habent dissentionem	119. 17
Arteriæ magnitudo quomodo in optima natura inueniatur	123. 22
Arteriæ quæ in collo sunt, cor cū cerebro coniungunt. b.	125. 20
Arterijs deuinctis partibus adimere calorem nequeas. b.	127. 24
Arteriarum tractus & expulsus. b.	129. 25
Arterias à corde plus accipere & cur. b.	130. 1
Arteriarum actionis dubitatio. b.	130. 34
Arteriarum vterque motus actio est. b.	131. 10
Arteriæ corpus tertia continens causa. b.	4. 25
Arteriæ & nervi consentiant. b.	27. 32
Ascite pulsus. b.	60. 8
Aquosus. b.	68. 29
Auxilia in excessibus tria. b.	6. 4

De litera B.

B reuis	39. 2
Breuis	61. 24
Breuis	15. 39
Breuis pulsus causæ. b.	32. 8
Breuis proprie dicti causæ. b.	31. 9
Breuis pulsus vnde fiat. b.	60. 19
Breuis, lati, alti causæ	71. 30
Breuis, lati, moderati causæ. b.	71. 32
Breuis, lati, humilis causæ. b.	71. 34
Breuis, moderati, alti causæ. b.	71. 36
Breuis, moderati, moderati causæ. b.	71. 39
Breuis, moderati, humilis causæ. b.	71. 41
Breuis, angusti, alti causæ. &	71. 43
Breuis, angusti, moderati causæ. b.	71. 43
Breuis, angusti, humilis causæ. b.	72. 8

*A. iij.

INDEX.

De litera C.

C alidi natura pulsus.b	35. 1
Calidiorum cur non multo vehementior pulsus.b	35. 16
Calidius corpus ad motū proclivius.b	104. 12
Calidos quos vocemus.b	35. 12
Calidū & humidū bifariā accipitur.b	98. 13
Calor quos efficit pulsus.b	5. 14
Calor duplex.b	99. 38
Calor ex peculiaribus suis pulsibus nullū petum habet.b	98. 37
Calor, qui qualitate vel quantitate variat à natūo, quid faciat.b	99. 44
Calor nativus temperatus.b	39. 1
Caloris nativi defectus quos habeat pulsus.b.	6. 17
Caloris cum humiditatis defectu à natura re moti causæ.b	99. 40
Caloris cum duritie pulsus.b	13. 8
Caloris duplex motus.b	41. 31
Caninæ famis pulsus.b	59. 23
Canis	36. 12
Caprizans pulsus	31. 2
Caprizans pulsus quid denotet.b	90. 12
Caprizantis pulsus causæ.b	25. 8
Carotides arteriæ.b	126. 43
Catochorum pulsus.b	56. 32
Causa continens.b	3. 8
Causa non est eadem cum effectu.	57. 32
Causa sibi debet vbiq; consistere	116. 35
Causa vna summæ læsæ valet inducere summā alterationem.b	17. 4
Causæ humidæ intemperiei.b	113. 23
Causæ externæ.b	3. 15; b. 112. 40
Causæ præcedentes.b	3. 16; b. 112. 41
Causæ præcedentes, q̄ indurent arterias.b	113. 11
Causæ continentes vehementis, languidi, mol lis & duri pulsus.b	79. 2
Causæ præcedentes quæ robur augment & op primunt.b	79. 41
Causæ præcedentes & externæ molles pulsus.b	80. 14
Causarum genera.b	3. 1
Causarum tria genera.b	32. 5
Causarum inveniendarū methodus.b	5. 34
Causarū omnīū cōtinētīū cōplexiones.b.	14. 13
Celer motus	115. 28
Celer pulsus	15. 34; 18. 17; 124. 15
Celer pulsus familiaris tantum robori facultas tis.b	8. 10
Celer ad magnū cōsūctus impellit tactum. 135. 31	
Celer vterq; motus cōmodissimus.b	22. 44
Celer quid denotet.b	76. 35
Celer bifariam dicitur.b	76. 38
Celerem motum robur reddit.b	109. 29
Celeres & tardi pulsus nō leuiter palpādi. 126. 17	
Celerior pulsus necessario maior est.b	77. 1
Celerior pulsus quid annuntiet.b	77. 28
Celerior & mollior quid denotet.b	77. 28

Celerior & vehementior quid significet.b.	77. 33
Celerior, mollior, & vehementior quid deno tet.b	77. 37
Celeris pulsus definitio	108. 19
Celeris & tardi pulsus definitionum declaratio	124. 11
Celeris & tardi pulsus dignoscendi ratio. 125. 9	
Celeritas occurfus & ist? violētia differūt. 135. 30	
Celeritas pulsū febribus adest ppetuo. b. 101. 7	
Celeritas facultati validæ peculiaris est. b. 45. 34	
Celeritas cōtractionis quid significet.b	81. 15
Celeritatē nō habet cōsūctā remissio	109. 26
Celeritatē ostendit impetus motus	125. 19
Celeritatis causæ.b	5. 5; 8. 30
Celeritatis non est crebritas causa	109. 30
Celeritatis non est paruitas causa	109. 32
Celeritatis & tarditatis immutatio nunquā so la inuenitur.b	76. 43
Celeritatis & tarditatis mutationes compo sitæ.b	77. 19
Cerebei affecti symptomata.b	113. 23
Cerebri basis.b	127. 1
Cerebri ventriculi spiritus animalis pleni sunt.b	126. 34
Certare de nomine est operam ludere	55. 2
Cholericoꝝ & cardiacoꝝ pulsus.b.	8. 8
Chrysippus nomina, quæ in dialectica finxit, interpretatus est	37. 35
Chrysippus in linguam atticam fuit contume liosus	52. 34
Cinis.b	112. 15
Circulus distentionem circumscribens respon det eius quantitati	129. 13
Circulus distentionis duabus de causis minor videtur.b.	72. 35
Circumnuentes	28. 8
Circūnuens pulsus quibūdā natura ad est. b. 96. 1	
Collectiū æqualitates & inæqualitates. 100. 18; 31. 14	
Collectiū inæqualitatis differentiz	21. 29
Comitialium & attonitoꝝ pulsus.b.	57. 37
Cōmixtionis, in qua cordis corpus calidius est, & materiz frigidiores, tres differētiæ. b. 104. 3	
Cōmune findendum est in suas partes	115. 19
Comparatiua ad aliud referuntur	112. 26
Compressio	102. 12
Confusio bifariam fit	115. 15
Connitens ictus	61. 41
Consistere omnino & retineri. b.	22. 25
Constrictio vnde nascatur. b.	74. 26
Contentio	15. 17
Contentio vitalis	101. 41
Contentio obscura est	57. 43
Continentes tres causæ.b.	18. 15
Contractio	18. 15
Contractio non potest cuiusvis pulsus sentiri	100. 23
Contractio incipienda cognosci est in ijs pulsi bus, in quibus est apertissima	100. 23

INDEX

Contractio attrahit, nihil excernit. b. 31. 34
 Contractio manifesta præditi pulsus quibus
 in ægrotis insint. 101. 7
 Contractionem sentiri Herophilij affirmant.
 97. 20
 Contractionem qui negabant sentiri, qua nite-
 rentur ratione 97. 28
 Contractionem qui pulsus apertam habeant.
 100. 3
 Cōtractionem manifestam habētes pulsus qui-
 bus in sanis insint. 100. 44
 Contractionis inuestigatio Galeni 97. 6
 Contractionis dignoscendæ ratio. 97. 40
 Contractionis declaratio per alia vasa. 98. 14
 Contractionis tangendæ ratio. 102. 20
 Contractionis finis incognitus est. 105. 41
 Contractionis quanta pars fugiat. 106. 23
 Contractionis primus motus non sentitur in
 languidis pullibus. 133. 24
 In contractione quæ consideranda. 92. 10
 Controuersia ex opinione nascitur. 54. 10
 Contumacia instrumentorū causæ. b. 24. 20
 Convulsio & tremor in nervis. 78. 41
 Convulsus pulsus infrequens. 94. 39
 Convulsus pulsus vnde dictus. b. 27. 26
 Convulsus pulsus causæ. b. 27. 17
 Convulsus affectus quid. b. 75. 22
 Convulsorum pulsus. b. 57. 7
 Cor viscerum princeps. b. 125. 30
 Cor calidius & arterias frigidiore qui sequan-
 tur pulsus. b. 100. 8
 Cor siccius quomodo pulsū mutet. b. 113. 5
 Cor vnde reddatur durius. b. 113. 16
 Corde refrigerato animal perit, calore refer-
 uatur. b. 127. 39
 Corde læso arteriæ simul læduntur. b. 98. 17
 Corde calore intemperato qui valere facultas
 possit. b. 99. 15
 Corde præcalido substantia quæ continetur in
 ventriculis frigidior vnde procedat. b. 99. 31
 Corde simul & arterijs frigidioribus qui pul-
 sus. b. 101. 40
 Cordis calorē semper seruet oportet. b. 127. 31
 Corpus an dum mouetur, maneat aliquo mo-
 do. 125. 23
 Corpus totum esse spiritu humoreq; peritū. b.
 127. 27
 Corpus totum intro forasq; esse perspirabile,
 quid Hippocrati significet. b. 129. 43
 Corpora tangētia duobus modis se mutuo tan-
 gunt. 97. 41
 Crassus cur parvus pulsus. 104. 36
 Creber pulsus. 18. 18
 Crebri & intercrebrescentes quid denotent. b. 86. 13
 Crebritas impartitū vsui actionū comes. b. 20. 1
 Crebritas & raritas bifariam accipiuntur. b. 36. 7
 Crebritas & raritas quid indicent. b. 82. 25
 Crebritatis causæ. b. 105. 10
 Crebritatis vna causā est. b. 6. 11

Crebrum pulsū ardentes febres habent. b.
 86. 30
 Cuinam in multa membra diuiditur. 115. 23
 Cutis remissio quid faciat. 105. 1
 De litera D.
 Decurtati. 21. 42
 Decurtatum. 22. 13
 Decurtatæ inæqualitatis causæ. b. 20. 34
 Decurtatorum duo genera. b. 20. 45
 Decurtatorum pulsū causā. b. 26. 44
 Decurtatus quibuscūq; naturalis est. b. 96. 5
 Decurtatorum vtrumque genus quid significet. b.
 93. 18
 Decurtati quid significant. b. 93. 11
 Decurtatorum duplex genus. b. 93. 12
 Decurtatus in vna dictione quid significet. b.
 93. 15
 Decurtati reciproci, & decurtati intermittē-
 tes. b. 94. 27
 Deficientes decurtati 21. 45
 Deficientes pulsus. b. 21. 15
 Definitionum vsus 34. 35
 Definitiones rerum non nominum sunt. 36. 20
 Definenda non sunt omnia 37. 2
 Definitionum duo genera 71. 30
 Definitio nominis 73. 45
 Definitio essentialis 74. 1
 Definitio nominis arbitra essentialis est. 74. 39
 Definitiones pulsū alix atque alix pro qua
 que secta 76. 19
 Definitio pulsus Erasistrati 76. 19
 Definitio Asclepiadis 76. 21
 Definitio Galeni 76. 24
 Definitio essentialis ad disciplinas nihil opus
 est. 77. 15
 Definitio essentialis tironib; inutilis est. 77. 30
 Definitiones Alexandri Philalethis 79. 31
 Definitiones Demosthenis philalethis 81. 1
 Definitio Bacchii 81. 22
 Definitio Aristoxeni 81. 41
 Definitionis altera Aristoxeni 83. 20
 Definitio zenonis 82. 26
 Definitio Chryserni 83. 40
 Definitio Heraclidis Erythrai 84. 21
 Definitiones Agathini 86. 14
 Definitio Archigenis 87. 27
 Definitio Magni 87. 42
 Definitio Atheni 88. 2
 Definitiones Asclepiadis, eiusque discipulo-
 rum 88. 14
 Definitio Moschionis Correctoris 88. 27
 Definitiones Erasistrati discipulorum 88. 36
 Definitiones Apollonii Stratonis F. 88. 41
 Deorsum. b. 28. 20
 Descriptio 88. 36
 Descriptio pulsus Heracidis Tarentini 78. 4
 Descriptio pulsus Galeni 79. 26
 Desperandum non esse etiam si longo tempo-
 re nihil proficiamus 93. 1

INDEX.

<i>Διάνους</i>	64. 17
Diarix febris pulsus. b.	108. 41
<i>Διαστροφικός</i>	139. 20
Diafole. b.	131. 25
Diafole q̄ta in diuerso naturæ habitu. b.	131. 24
Dicrotus	15. 30
Dicroti non vibrati causæ cōtinētes. b.	102. 42
Dicroti semper vibrati sunt. b.	13. 43
Dicroti pulsus causæ. b.	14. 31
Dicrotus nō aperte vibratus. b.	14. 36
Dicrotus qua re vincat vibratum. b.	14. 44
Dicrotus aperte vibratus. b.	14. 37
Dicrotus pulsus quid denotet. b.	90. 12
Differentia vnde dicta	51. 42
De differentie nomine	50. 33
Differētia à veteribus tribus modis accipitur.	51. 6.
Differētia varie Archigenes vsurpauit	51. 3
Differūt quādam prædicamento	51. 41
Differunt quædam genere	52. 45
Differunt nonnulla specie	53. 4
Differunt indiuiduo alia	53. 7
Differunt aliquatenus omnia quæ sunt	13. 14
Digitorum numerū non omnes arteriæ eodem recipiunt b.	91. 1
Dignoscere pulsus plurimi temporis. magnæque difficultatis esse	91. 10
Ad dignoscēdos pulsus nullum externum adiumentum est	91. 16
<i>Διχρησισ</i>	57. 31
<i>Διχρησισ πλοε</i>	61. 16
Dimensio nulla sentitur tota	127. 9
Dimensiones arteriæ tres	15. 14
Dimensiones distensionis nō semper tantæ apparent, quantæ sunt. b.	68. 15
Dimensionis cur nullius quantitas exacte possit dignosci	127. 18
Dimensionum binarum pulsus nihil vsus præstat	47. 30
Dissensio de cordis ventriculis	73. 6
Dissensiones de vehemēti pulsu	13. 13
Dissensiones de causā motus arteriarū. b.	4. 3
Distentio	18. 14
Distentio æstimanda est ex corporis cavitatē.	121. 16
Distentio attrahit, nihil excernit. b.	31. 31
In distensione quæ attendenda	91. 4
Distentionem, non solum ictum animaduertit ictus	95. 18
Distentionis primæ partes fugiunt visum & tactum	105. 18
Distensionis principij minima pars in vehemētib. pulsibus violentum tactū fugit	105. 31
Distentionis quāta pars tactū fugiat	106. 17
Diuitiarū & gloriæ cupiditas studioso abiectenda	93. 33
Doctrina nulla constat citra interpretationem	66. 9.
Dormientium à saturitate pulsus. b.	132. 3

Dormientium à saturitate systole cur intendatur. b.	132. 4
Dormientium pulsus altera ex parte tantum tardus. b.	40. 34
Dubitationis de colli arterijs vinculo exceptis solutio. b.	127. 15
Dulce Sesaminum	93. 13
Dulcis pulsus & amarus	66. 33
Dura premunt & contundunt	137. 13
Duræ arteriæ cum frigore pulsus. b.	12. 17
Durus	17. 31. 94. 2
Durum	68. 10. 137. 6
Duri vna est significatio	63. 43
Durum proprie	69. 13
Durum per metaphoram	69. 10
Duri & validi differentia	68. 15
Duro corpori multa accidunt	69. 21
Durorum causæ	65. 25
Durus pulsus quomodo accipiendus. b.	108. 18
Durus pulsus significat arteriam durā. b.	73. 5
Durus absque vibratione quid significet. b.	75. 45.
Durus & vibratus quid denotet. b.	76. 8
Duri & parui citissime efficiuntur vibrati. b.	75. 31
Durissimus & mollissim⁹que periculosi sūt. b.	87. 20
Durissimi pulsus causæ. b.	86. 22
Durities cor ad contractionis notitiam faciat.	101. 29.
In duritiam & mollitiem non fit cōtinens mutatio. b.	102. 20
Duritiæ & mollitiæ tactus arbiter est	68. 17
Duritiæ instrumentorum causæ. b.	24. 21
De litera E.	
Echrymus	19. 31
<i>Εχχυμα</i>	139. 26
Elephantiasis pulsus. b.	60. 27
Elementa quatuor dignoscendorum pulsum.	94. 10.
Elementum primum, distensionē tantum sentire	94. 12
Empiricorum authoritas	95. 34
Enrhythmus	19. 27
Eorum, quæ præter naturam sunt diuisio. b.	98. 4
<i>Επιπίεσις</i>	19. 42
Erasistrati de membranis magnæ arteriæ opinio. b.	130. 4
Erasistrati de arterijs opinio. b.	130. 20
Essentia facultatis in quibus posita sit. b.	73. 22
Euctus morbi quomodo præsentatur. b.	121. 30
Eurhythmus	19. 28
Exercitatio quomodo pulsus mutet	115. 7
Exercitationis quātitas diuersæ variat	115. 32
Exercitationis moderatæ pulsus	116. 15
Exercitationis vsus in causis pulsum. b.	117. 7
Exercitationibus alterationes diuersæ succedunt pro temporibus	115. 28

INDEX.

Expergiscientium pulsus. b. 42.3
 Externi modi inuestigandarum causarū. b. 61.9
 Extremitates sunt exilioſe 86.35
 De litera. F.

Facultas. b. 42.0
 Facultas prima continens cauſa. b. 3.15
 Facultas languida, uſus remiſſus, variatibus in-
 ſtrumentis quos efficiant pulsus. b. 14.20
 Facultas affecta cur iſequales pulſi efficiat. b. 19.12
 Facultas initio ſomni oneratur, poſtea confir-
 matur. b. 40.16
 Facultas vnde proſternatur. 112.2
 Facultas debilitata vel per ſe vel à cauſa exter-
 na. b. 59.31
 Facultate paululum debilitata, & vigente frigi-
 ditate plurimū, qui pulſus ſiant. b. 101.19
 Facultate languida, vrgente vſu, durōque inſtru-
 mento qui pulſus ſiant. b. 17.15
 Facultatem influentem ex corde quando atte-
 rig eodem tempore non accipiant. b. 100.17
 Facultatem offenſam eſſe quid ſit. b. 73.25
 Facultatem debilitari quid. b. 73.41
 Facultatem quæ cauſe depriment. b. 80.3
 Facultatis paruę offenſionis pulſus. b. 10.43
 Facultatis maioris offenſionis pulſus. b. 10.44
 Facultatis infirmæ maioris uſus, mollium in-
 ſtrumentorum qui pulſus. b. 16.10
 Facultatis valide, uſus remiſſi, variantibus in-
 ſtrumentis pulſus. b. 16.16
 Facultatis robor in maribus ad magnitudinem
 pulſum facit. b. 33.37
 Facultatis robor quæ cauſe augeat. b. 79.41
 Facultatum quæ eſſentia. b. 90.40
 Fauilla. b. 112.15
 Febris ex putredine humorum pulſus. b. 106.45
 Febris putridæ differentiæ. b. 10.18
 Fidis ſpecies vel puli quid ſignificet. b. 30.31
 Fluctuatio humorem annuntiat. 44.32
 Fluctuatio qualitates humorū nō indicat. 145.12
 Fœmellæ officia. b. 33.27
 Formicans pulſus 30.9
 Formicans vnde dictus. 30.13
 Formicans pulſus qualis ſit. 30.19
 Formicans rudes latet. 108.36
 Formicans pulſus non eſt celer. 109.27
 Frigidæ intemperiei qui pulſus peculiare ſint
 b. 101.19
 Frigiditatis cauſæ. b. 67.40
 Fulgo. b. 112.13
 Fulgiñoſa excrementa vbi abundent. b. 81.20
 Fumus. b. 112.13
 Futura ex quibus præſagienda ſint. b. 111.18
 De litera. G.

Galeni cum quodā Sophiſta cōtēſio. 35.27
 Galeni pater ſingulariter erat græce do-
 ctus & Pedagogs. 40.3
 Galeni ſerupuli in arte de pulſibus. 91.28
 Galeni diligētia in dignoſcēdis pulſibus. 91.40
 Galeni inuſitata in tradēda arte de pulſib⁹. 93.8

Galeni explicatio de pleno pulſu. 143.27
 Galeni præſagatio in diuite. b. 65.36
 Galen⁹ vulgo nō ſeribit libros de pulſib⁹. 109.9
 Galenus falſus in dignoſcēdo microto. b. 90.45
 Genus & ſpecies & differentiæ ab Archigene
 vſurpara. 41.9
 Genus ante alia in definitione exprimēdū. 42.3
 Gracilis pulſus. 17.2
 Gracilis pulſus cauſæ. b. 30.44
 Graciles magnum pulſum habent 104.39
 Graciles quomodo accipiendi. b. 35.30
 Gracilium pulſus. b. 35.28
 Gracilium pulſus cur maior & rarior multo, ve-
 hemēnrior paulo. b. 35.33
 Gravis pulſus 58.19
 Gravis pulſus nihil niſi nomē cātū eſt 60.11
 De litera. H.

Habitus corporis ad magnitudinem pul-
 ſum ſeſert. b. 33.43
 Habitus mulierum ad paruitatem pulſum dif-
 poſitus eſt. b. 34.4
 Hæcticæ febris cauſa. b. 99.29
 Hæcticæ febris propria ſigna. b. 101.3
 Hæcticæ febris quos affect⁹ cōſequatur. b. 105.30
 Hæcticæ febris pulſus. b. 108.43
 Hæcticus pulſus vnde dictus. b. 54.2
 Herophilus obſcurus eſt 79.7
 Herophil⁹ ad nullā re vtitur pleno pulſu. 145.45
 Herophilus de rhythmis. b. 83.6
 Herophilus non probe cognouit contractio-
 nem & quietes. b. 83.11
 Herophili ſchola de præſagijs ex pulſibus ni-
 hil ſcripſit 133.17
 Herpetes deſcēſcentes. b. 81.29
 Heterorhythmus 19.34
 Hippocrates pulſ⁹ nomē prim⁹ vſurpauit. 14.18
 Humiditas cibi per ſe pulſus non mutat. 62.12
 Humidum varias habet ſignificationes 69.1
 Humor in arteriis preſſus non renititur 145.3
 Humores contineri in arterijs Praxagoras ne-
 gat. 141.41
 Humilis 15.14
 Hydropticorum pulſus. b. 60.4
 De litera. I.

Ictericorum pulſus. b. 60.33
 Ictus 184.41 135.5
 Ictus multarū ſpecierum pulſus comes eſt. 135.8
 Ictus cur multis pulſibus comitetur 135.14
 Ictum empirici, non diſtentionem dicunt ſen-
 tire 145.22
 Imbecillum. 61.22
 Immoderatum. 112.45
 Impedire pulſus 61.7
 Inæqualis pulſus duplex 10.21
 Inæqualis inæqualitas 21.30
 Inæqualis pulſus nunquam ex vſu ſummat⁹
 ſit. b. 187.7
 Inæqualis pulſus cur in partibus arterioſis in-
 flammatis. b. 70.22

INDEX.

Latus quomodo fiat.b.	28. 40	Magn ⁹ pulsus copioso calori familiaris.b.	32. 32
Latorum pulsuum causa.b.	30. 28	Magnus pulsus bifaria dicitur.b.	61. 28
Latitudo & profunditas in arteria non distincta	118. 40	Magnus pulsus in sanis tantum corporibus quid significet.b.	63. 42
Latitudo nunquam superat longitudinem.b.	28. 13	Magni notio latissime patet	113. 17
Latitudo motus ubi obscuratur.b.	68. 37	Magni & maioris differentia	113. 23
Latitudinis & profunditatis cur diversas rationes habeamus	129. 5	Magni & parvi magnus numerus est	113. 45
De latitudinis & profunditatis dignoscenda ratione scrupulus	129. 10	Magni & parvi termini	113. 16
Lemmata probabilia	37. 41	Magnum absolute profertur	111. 15
Lethargus.b.	119. 16	Magnū & paruum sunt pradicamenti quantitates	112. 44
Lethargicorum pulsus.b.	54. 41	Magnū & maius ad aliquid referuntur	112. 44
Levis pulsus	58. 29	Magnitudo & paruitas non sunt qualitates. 38. 10	
Leuiora corpora arteria facile secum attollit, grauiora non ita	104. 3	Magnitudo generis non est magni & parui. 13. 16. 42. 3	
Leui tactione quantitate interualli assequi temporis motus non poteris	131. 42	Magnitudo aliud est & magnitudinis una dimensio	45. 16
Liber primus de differentiis pulsuum reliquos praecedere debet	95. 15	Magnitudo facit ad contractionem dignoscendam	101. 20
Linea longa vel brevis est	43. 14	Magnitudo pulsus.b.	63. 24
Linea magnitudine caret	43. 17	Magnitudo pulsuum ex vino & cibo diuturna est. b.	64. 34
Lingua	36. 5	Magnitudo pulsus ex ira vehementiam habet adiunctam.b.	64. 38
Linguae proprietate cur utamur	34. 14	Magnitudinis causae.b.	5. 8
Linguam quam quisque elegit, hanc tueri debet	39. 20	Magnitudinis & paruitatis mutatio procliuus est celeritatis & tarditatis mutatione. b. u. 16	
Linguae duas qui teneret, miraculo erat olim.	39. 32	Maior pulsus & respiratio minor quid indicat. b. 126. 7.	
Locus arteriae cur calidior inueniatur.	57. 2	Maius absolute non dicimus	112. 34
Longi pulsus causa.b.	30. 28	Manus mollis dura exactius sentit	102. 42
Longi pulsus quibus in statibus fiant.b.	30. 37	Manus media applicatio conuenit contractioni.	103. 34
Longi proprie dicti causae.b.	30. 44	Manum promptae sentire oportet & mollem esse	102. 33
Longitudo qua tactione exploranda	128. 15	Marcor unde dictus. b.	52. 35
Longitudo ob pressum non in omnibus partibus aequae offenditur	128. 27	Marcoscetibus cur pulsus perpetuo similis.b.	52. 44
Longus	11. 38	Marcoscetibus est hecticus pulsus.b.	53. 21
Longus per excellentiam.b.	30. 43	Marcoscetibus propria est inaequalitas magnitudinis. b.	53. 39
Longus pulsus unde fiat.b.	60. 22	Marcoscetium pulsus.b.	53. 10
Longus, latus, altus quibus de causis fiat.b.	68. 43	Maris officia.b.	33. 28
Locus, latus, moderatus, quibus de causis fiat.b.	69. 7	Mas femina multo calidior est.b.	32. 34
Locus, latus, humilis quibus de causis fiat.b.	69. 15	Mas femina cur multo calidior.b.	33. 1
Longi, moderati, alti causae.b.	69. 36	Mas femina calidior & siccior.b.	32. 28
Longi, moderati, moderati causae.b.	70. 1	Masculi infantis pulsus a foemellae quomodo distet. b.	34. 41
Longi, moderati, humilis causae.b.	70. 10	Maximus.	42. 28
Longi, angustii, alti causae.b.	70. 15	Maximus simul & vehementissimus durissimus & non velox contractionem habet apertissimam. 99. 30	
Longi, angustii, moderati causae.b.	70. 21	Maximus pulsus non potest durissimus esse. 99. 28	
Longi, angustii, humilis causae.b.	70. 25	Maximus pulsus ne durus quidem esse potest, sed medius inter durū & mollem	99. 39
Longos uel breues pulsus qui habeant De litera.M.	68. 31	Maximi & vehementissimi plurimum celeres sunt	99. 45
Magnus	17. 42. 29. 93. 44	Medico plurima uno tempore consideranda. 92. 2	
Magnus intelligit de vocabulis se certare	55. 13	Medicos philosophosque omnes eundem pulsui respirationique visum tribuisse.b.	125. 2
Magnus pulsus initio non est promedus	136. 5	Mediocritates creant naturales pulsus.b.	4. 40
Magnus pulsus qua re dignoscatur	136. 11	Masculi & puerosque	121. 43
Magnus & altus non impellit tactu logi. 136. 14			
Magnus vel vehemens pulsus in hecticis febribus non est.b.	111. 7		
Magnus & altus quomodo fiat.b.	29. 10		
Magnus quomodo fiat.b.	29. 12		

INDEX

Membranas cerebri quidā dicūt pulsare.	72.33
Menyngis subtilis affectū pulsus.b	119.43
Menyngis duræ affectū pulsus.b	120.20
Metaphora.b	107.42
Metaphora non valet vbique.	67.9
Metaphoras ducere à translatitijs non licet.	66.44
Minor pulsus quomodo fiat.b	67.11
Minoris pulsus causa.b	11.9: 14.35
Moderatus in tribus dimensionibus.	17.10
Moderatus vnus tantum est.	114.1
Moderatus methodo tantum inuenitur.	114.5
Moderati singuli in singulis generibus pulsus sunt.	114.9
Moderatus in singulis generibus difficulter inuenitur.	114.24
Moderatus pulsus cognosci debet.	116.36
Moderato pulsū incognito Empiricus non potest instituire exacte obseruationem.	116.44
Moderatus pulsus mensura quædam est & regula.	118.37
Moderatum.	122.44
Moderati pulsus interim ex causis præter naturam sunt.b	13.24
Moderati pulsus.b	13.30
Moderatus pulsus altior est.b	28.1
Moderatum quomodo aliquē dicamus.b.	28.10
Moderati,lati,alti causæ.b	70.32
Moderati,lati,moderati causæ.b	70.38
Moderati,lati,humilis causæ.b	70.41
Moderati,moderati,alti causæ.b	71.1
Moderati,moderati,moderati, causæ. b.	71.4
Moderati,moderati,humilis causæ.b	71.13
Moderati,angusti,alti causæ.b	71.18
Moderati,angusti,moderati causæ.b	71.21
Moderati,angusti,humilis causæ.b	71.24
Moderatus duobus modis dicitur.b	76.39
Molle.	68.19
Mollis.	17.32
Mollis definitio.	68.31
Mollis duo symptomata.	68.36
Mollis vna est significatio.	68.43
Mollis & dura arteria quos pulsus habeat faciliat.b	11.37
Mollissimi pulsus causæ.b	87.24
Mollium causæ.	65.25
Mollitudinis cum calore pulsus.b	12.43
Mollitiei cum frigore pulsus.b	13.19
Mollitudo in mulieribus nihil conducit magnitudini pulsuum.b	34.8
Mollitudo quando ad magnitudinem, quando ad paruitatem faciat.b	34.14
Motus.	73.7
Motus arteriz duplex.	15.6
Motus diuersi sunt.	82.11
Motum omnium artieriarum visus, vel tactus non sentit.	103.40
Motus distentionis p principalis pars est.	108.7
Motus imbecillus, creber, & paruus non est sta-	

tim celer.	109.23
Motus, qui paruo tempore obitur, non est diuturno semper celerior.	109.40
Motus æque celeres.	110.19
Motus non æque celeres.	110.22
Motum remotorum ratione deprehendimus.	
115.37	
Motus nusquam apparet.	127.42
Motus totus in languidis pulsibus pressus perditur.	130.31
Motus perpetuus satis conturbat contenti notitiam.	144.41
Motus primum celeris, deinde tardi causæ. b	21.42
Motus moderati causæ.b	22.34
Motus vtrique celeris causæ.b	22.32
Motuum continuorum, sed disparis celeritatis causæ. b	23.17
Motus, qui perpetuo fit celerior, causæ. b. 23.24	
Motuum subito in contraria mutatorum causæ. b.	23.28
Mulierum pulsus aliquanto celerior virorum est. b.	34.28
Mulierum pulsus cur crebrior. b.	34.37
Multa, quæ ad sensum pertinet, verbis non possunt explicari.	93.22
Mutatio per accidens, an per se fiat, quomodo distinguendum	115.34
De litera. N.	
Nasæ	139.6
Nasæ tripæ	139.4
Nimij humores. b.	18.13
Noxa à vino quomodo deprehendatur. b. 74.40	
Noxæ à pomis signa	74.45
Noxæ à frigida signa. b.	71.4
Nutritionis instrumentis affectis qui pulsus fiant. b.	117.28
De litera. O.	
Obseruatio ex moribus & consuetudine b. 65.25	
Obtusius pulsus	58.19
Oculis quod cernitur, vbique valet	95.28
Omnia in corpore consentiunt. b.	27.27
Optima natura præditi non habent pares artenas & distentiones	119.38
Optima natura quando pulsuum naturalem habeat. b.	63.45
Optimæ naturæ medius pulsus est	118.36
Optimæ corporis naturæ non est vna mensura	127.19
Ordo	20.12
Ordo naturæ familiaris est. b.	31.18
Ordo & eius perturbatio qd annuntiât. b. 97.11	
Ordo eiusdem generis perturbationi præstare videtur. b.	97.2
Ordo certum euentum habet. b.	97.16
Ordinatus	20.19
Ordinati pulsus causæ. b.	31.12
Ordinis perturbatio	20.12

INDEX

Ordinis perturbatio nihil certi habet. b 97. 12
Ordinis perturbatio interdum ordine potior est. b 97. 16
Orthopnoex pulsus. b 58. 28
De litera P.
Palpatio 102. 14
Palpitatio pro pulsu 14. 16
Palpitatio nervos, cutem, carnem, & cor occupat. b 78. 42
Palpitatio Ægimius pulsum appellavit. 77. 3
Paralyticorum pulsus. b 57. 30
Pararhythmus 19. 30
Partitio in minima initio non facienda 49. 4
Partitionis in minima commoditas 49. 2
Parva dilectio quiete nō potest intercipi. b. 22. 3
Parvus pulsus 17. 1
Parvi pulsus ferē simul crebri sunt. b 48. 45
Parvus summe pulsus valēt facultate nūquam fit. b 73. 8
Parvi & languidi pulsus causa. b 84. 6
Passio. b 98. 2
Peculiāres pulsus. b 98. 3
Peripneumonicorum pulsus. b 54. 5
Peripneumonici dicuntur si frequēs est. b. 54. 25
Pestilētis febris cognitio. b 104. 37
Phalerus Galenus ātea nō visu cognovit. 93. 30
Phreneticorum pulsus. b 55. 14
Phthysicorum pulsus. b 53. 41
Placitum in causis tantū prædicandum. 67. 41
Plenus 17. 14
Pleni apud Archigenē varia significatio. 36. 31
Plenum 63. 42
Plenum vinum nō proprie dictum. 66. 41
Plenitudo trifariam accipitur. 143. 22
Plenitudinis Herophilus non meminit. 138. 23
Plenitudinis primum genus 143. 28
Plenitudinis secundum genus 144. 2
Plenitudinis tertium genus 144. 14
Pleuritis quid. b 51. 11
Pleuritidis exitialis signum. b 116. 43
Pleuriticorum pulsus. b 50. 27
Pleuriticorum pulsus non est vehemens. b. 50. 29
Pleuriticorum cur celeris pulsus. b 51. 12
Pneumatici 55. 41
Polydecti regula. b 28. 32
Positivā absolute pronuntiantur 21. 17
Prægnantium pulsus. b 39. 27
Prægnantibus vsus tantum mutatur. b 39. 30
Præsignatio ex moribus. b 65. 30
Præsignatio ex magno pulsu. b 62. 32
Præsignationem esse trium temporum. b 62. 1
Præsignationes ex pulsibus duplex disciplina. b. 62. 6
Præsignandi per pulsus commentatio Medicis honoratissima. 98. 6

Pressus inæqualitas reditum præsentis declarat. 99. 15
Prima & simplicia concipi animo, non videri possunt 46. 16
Profunditas. b 28. 22
Profunditas motus vbi obscuratur. b 63. 40
Proportio dimensionū quamobrem conficitur & pereat. b 29. 24
Propria significatio examē metaphoricę est. 69. 26
Proverbia à Galeno hoc illo vīsurpata. 31. 191
37. 19: 52. 26: 52. 33: 59. 36
Puerorum pulsum causæ. b 36. 18
Puerorū pulsus cur quā paruos putant. b. 36. 40
Puerorum pulsus cur non maximus. b 36. 43
Pulmone excalfacto qui pulsus. b 114. 29
Pulmonis excalfacti signa. b 114. 35
Pulmone refrigerato qui pulsus. b 115. 2
Pulmone desiccato qui pulsus. b 115. 18
Pulmone humectato qui pulsus. b 115. 10
Pulmone affecto fluxione qui pulsus. b. 115. 14
Pulsus 74. 17
Pulsus nomine scriptores varie sunt vsi. 14. 11
Pulsus omnis modulum aliquem habet. 19. 22
Pulsuum vna in parte inæqualiter inæqualium 23. 31
Pulsuum vna in parte inæqualium tertia differentia 25. 27
Pulsus clara significatio est 72. 21
Pulsus diversę definitiones 72. 12
Pulsus Herophilij definiuerunt primi. 77. 41
In pulsu secundo quæ animaduertenda. 92. 15
Pulsus in stomachicis affectibus non omnes celeres 121. 31
Pulsus, qui protrudere tactū lōge possunt. 135. 19
Pulsus ferēs bis cui affectui sit proprius. b. 102. 29
Pulsus bis ferientis continens causa. 103. 4
Pulsuum ex inflammatione ortorum durus est & occurfus. b 110. 35
Pulsus, qui sint in ijs febribus, cum cor calidius sit, quā vicina ei frigidiora. b 106. 7
Pulsus, quos creant pulmonis affectus. b 114. 16
Pulsus, quos creat thorax affectus. b 116. 4
Pulsuum vsus. b 128. 24
Pulsus & respirationis cōmunis vsus. b 128. 27
In pulsibus duo esse, quæ caloris custodire doceant. b 128. 33
Pulsus anthor cor est. b 129. 18
Pulsus non mutatur, nisi cōtinentes causæ mutantur. b 3. 26
Pulsus à vini potu. b 7. 20
Pulsus in ira & modicis exercitationib. b. 7. 22
Pulsuum ab vsu vna cum facultate professorū quatuor coniugationes. b 10. 8
Pulsus quos instrumentorum differentie cum differentiis facultatis efficiunt. b 13. 34
Pulsuum pro ætatis mutatio. b 35. 43
Pulsuum pro temporibus anni mutatio. b. 38. 5
Pulsuum pro regionib. & statib. mutatio. b. 39. 21
Pulsuum ex somno mutatio. b. 39. 36

INDEX.

Pulsus pro affectibus habitudinibus.b.	42.41
Pulsus pro affectibus corporis temperamentis.b.	43.7
Pulsus pro exercitationibus mutatio.b.	43.16
Pulsuum mutatio ex balneis calidis.b.	43.38
Pulsuum mutatio ex balneis frigidis.b.	44.15
Pulsuum mutatio ex cibis.b.	44.35
Pulsuum mutatio ex vino.b.	45.37
Pulsus variatio ex dolore.b.	48.30
Pulsus affectus constati ex phrenitide & lethargo.b.	56.15
Pulsuum mutationes ex causis externis quomodo discernendæ.b.	64.29
Pulsus privatio in corpus vitium nunquam verè cadit.b.	63.22
Pulsus, qui in vna distentione duos habet ictus quid significant.b.	88.24
Pulsuum bis ferientium in vno ictu tres causas.b.	88.28
Pulsuum bis ferientium tres affectus & originis.b.	91.16
Pulsus aboletur bifariam.b.	94.21
Puri	37.39

De litera.Q.

Qualitas arterie corporis durities vel mollitudo vocatur	67.26
Qualitas infusæ substantiæ plenitudo vel vacuitas dicitur.	67.28
Qualitates pulsuum non sunt octo	40.34
Qualitates octo pulsuum non recte dicuntur.	40.41
Quantitas distentionis multas differentias pulsuum complectitur	43.2
Quantitas supremum genus est	49.28
Quies	18.5
Quies arterie duplex	13.8
Quies supera	19.9
Quies infera	19.10
Quietis differentie	19.18
Quies in respiratione duplex	80.33
Quietes an partes respirationis & pulsus sint	80.42
Quietes per accidens partes pulsus sunt.	106.19
Quies externa quomodo dignoscenda.	106.32
Quies interna quomodo dignoscenda.	106.34
Quies externa tota sentitur	106.35
Quies interna vna cum partibus utriusque motus sentitur	106.36
Quies externa, si præter modum vehementer prematur, non percipitur dilucide	106.43
In quiete externa non est premendum	107.17
In quiete interna est premendum	107.18
Quies interna in solis vehementibus pulsibus dignoscitur	107.20
Quies duplex.b.	81.16
Quietibus quid commune.b.	82.20
Quieti utriusque quid proprium.b.	82.22
Quies externa clarius sentitur quam interna.	82.44
Quies pulsuum diuturna & brevis.b.	85.17
Quomodo quis exercitatus sit	115.26

De litera.R.

Rara exempla observanda.b.	30.3
Rarus pulsus	13.19
Rarior pulsus quid indicet.b.	126.15
Rarus quando generetur.b.	59.38
Raritas & crebritas ponendæ in quietum quantitate.b.	36.12
Raritas longa non est plane exitialis.b.	85.11
Raritas ab intermittente pulsu quid distet.b.	85.15
Raritatis diuturnioris causæ.b.	85.35
Raritas, remissio, paritas semper sunt periculose, ubi summum attigerint.b.	86.42
Ratio mortis & salutis.b.	121.42
Ratio qua ex pulsu aliquid præfigimur.b.	125.15
Rebus apertis credendum est	56.16
Reciproci decurati	22.2.18
Reciproci deficientes	22.23
Refrigeratum esse cor & refrigerari differunt.b.	75.11
Remissio pulsus adhæret semper synopsi.b.	86.32
Remitti idem est quod vehementem esse.	141.9
Repressus pulsus	61.1
Res in definitione non est partienda	85.12
Res collata cum eiusdem generis rebus magna vel parva dicitur	113.22
Res ut magna vel parva dicatur, conferenda est cum medio sui generis	113.36
Respiratio impedita mortem affert.b.	125.7
Respirationis & pulsus eundem esse usum dixerunt veteres.b.	125.35
Respirationis duplex vsus.b.	126.15
In respiratione duo esse, quæ nativæ calori tumendo conferunt.b.	128.30
Reticularis plegmatis vsus.b.	127.3
Rhythmus	18.25
Rhythmici differentie	19.18
De Rhythmis dignoscendis	110.38
Rhythmus in comparatione temporis distentionis cum contractionis consistit	111.3
Rhythmici in solis vehementissimis dignoscuntur.	132.20
De rhythmis pulsuum tres opiniones	132.43
Rhythmorum mutatorum causæ.b.	31.22
De rhythmis dux sententia.b.	37.32
Robor & virtus facultatis.b.	4.14

De litera.S.

Scybellite vinum	61.14
Schybus.b.	93.34
Senectus oblitiofa	42.34
Senium ex morbo b.	60.7
Senes cur contractionem minorem quam distentionem habeant.b.	53.4
Senum pulsuum causæ.b.	37.5
Senum pulsus cur rarior quam tardior.b.	36.35
Sensibilis	75.12
Sensu non omnia dignoscenda, sed quædam etiam ratione	119.24

INDEX.

Sentimus primum affectus corporis nostri, deinde illa, quæ eos induxerunt.	99. 1
Septo transuerso affecto qui fiat pulsus. b.	116. 27
Serrans pulsus. b.	50. 5
Siccum varias habet significationes	69. 1
Signa ex inhelitu. b.	104. 44
Signa ex ore. b.	105. 2
Signa ex calore thoracis. b.	105. 6
Signa ex vrina. b.	105. 8
Signa ex ijs, quæ balneum cōsequitur. b.	105. 20
Signa ex oculis. b.	105. 22
Signa affectus cōpositi ex phrenitide & lethargo. b.	56. 20
Significationes nominū à veteribus institute, non mutandæ	55. 34
Similium octo affectus. b.	98. 8
Somni cur tardiores simulq; rariores pulsus. b.	40. 18
Somnus mortis frater. b.	41. 27
Somnus duplex. b.	41. 14
Spatij multum inter cutem & arteriam est in repositum	104. 30
Spiritus animalis. b.	63. 23
Spiritus emissio in defatigatis maior & frequentior inter dormiendum spectatur. b.	132. 10
Spiritus motu voluntario consumitur	126. 36
Status suus cuiq; corpori est, quo offensam non sentit. b.	132. 40
Seatus corporis, vnde arteriæ indurecant. b.	74. 24
Stomachi affecti pulsus. b.	59. 12
Strepitus in modum tympani spiritum annuntiat.	144. 32
Stridor	57. 21
Sublimamenta quid denotent. b.	105. 13
Substantiæ cōtinuitatem interpolantes vacuo, quæ corpora mollia statuāt, quæ dura.	137. 44
Subtremere signum facultatis est imbecillæ. b.	55. 34.
Superficies arteriæ clarius sentitur, quàm ceteræ partes. b.	27. 42
Superiores & inferiores partes quomodo accipiendæ.	128. 31
Suppurati. b.	52. 4
Suppuratorum pulsus. b.	52. 42
Suppuratorū hecticus pulsus dictus est. b.	51. 20
Sursum. b.	28. 20
Sylvestris. b.	83. 24
Sylvole. b.	231. 30

De litera T.

T actus quæ cognoscit	97. 32
Tactus ampliore motum non sentit in contractionibus, quàm in distensionibus.	106. 2
Tactus qui optimus	128. 4
Tactu discernere nequeas, spiritus ne solus in arterijs sit, an etiam humores	144. 21
Tangendi medius modus	102. 15
Tangendi optimus modus	128. 25
Tangibilium qualitatum nomina	70. 5

Tardus motus.	125. 28
Tardus pulsus.	25. 35; 18. 19; 124. 15
Tardi pulsus definitio	108. 19
Tardus vterque motus pessimus est. b.	22. 43
Tardus quid denotet. b.	76. 35
Tardior pulsus quid significet. b.	77. 42
Tardior & durior quid denotet. b.	78. 12
Tardior, durior, & languidior quid denotet. b.	78. 20
Tardiorem dicas an tardum differt	122. 1
Tarditas cur manifestiorem contractionem faciat	101. 44
Tarditas contractionis quid significet. b.	81. 26
Tarditas summa deterior summa celeritate est. b.	87. 33
Tarditatis & celeritatis tantum genus in contractione dignoscitur. b.	51. 8
Tempus motus aliter dignoscitur, aliter celeritas & tarditas	108. 14
Tempus quoddam ad sensum Herophilus primus posuit	134. 1
Temporis præstigiendi ratio, quo saluus homo erit vel morietur. b.	121. 38
Temporalium musculorum inflammationis symptomata. b.	118. 23
Tensio vnde oriatur. b.	74. 30
Tentibus affectus qui pulsus fiant. b.	121. 7
Thoracis musculus inflammatus qui pulsus fiat. b.	120. 33
Tibis muscularis inflammatus qui pulsus fiant. b.	120. 36
Timoris pulsus. b.	48. 27
Totum interdum à parte denominatur.	32. 40
Tremulus pulsus quid significet. b.	96. 24
Tremulus pulsus simul languidus & parvus est. b.	96. 28
Tremulus pulsus rarus est. b.	96. 34
Tres sunt tantum veræ differentię in distensionis quantitate. b.	71. 22
Tria respicienda in dignoscenda aduēticia causā	115. 44
Tria requiruntur ad bene tangendum	128. 7
Tristitiz pulsus. b.	48. 13
Turgidus	194. 1
Turgidi pulsus	37. 2
Turgidi pulsus causæ. b.	31. 8
Tympanitæ pulsus. b.	60. 15

De litera V.

V acius	17. 41
Vacuum sermo	64. 12
Vacuum	63. 44
Vacuum in mundo nihil	64. 26
Vacuitas	58. 7
Validum	68. 22
Validi & duri differentia	68. 25
Variatio in singulis causis edificanda	115. 1
Veherentia quid sit secundū Archigenē.	56. 15
Veherentia & veherentię causa non sunt idem	56. 39

INDEX

Vehementia à duritia quid distet	137.2
Vehementiæ significatio	61.19
Vehementia evertunt	137.11
Vehemens	137.4
Vehemens pulsus	17.7.94.1. b.6.31
Vehemens pulsus sensibilis est	57.38
Vehemens pulsus præmensus	93.38
Vehemens pulsus an naturalis sit. b.	6.25
De vehementis pulsus causa diffusio	56.41
Vehementis pulsus & languidi definitiones secundum Archigenem	57.16
Vehementis pulsus causa	63.29
Vehementium pulsuum robur per validum pressum exploratur	99.24
Vehementes omnes pulsus contractionem sensibilem habent	99.26
Vehementis & parvi contractio difficulter cognoscitur	100.12
In vehementibus etiam pulsibus aliquid de motu perit, si premas	129.27
Vehementis pulsus soli pressa arteria non laesificatur	130.19
Vehementis notio quæ amplectatur	137.33
Vehementis & duri cognitio	137.39
Vehementior pulsus plurimum corporum onus fert	104.10
Vena & arterie habitus in mortuo animali. b.	130.45
Ventriculi molles sunt nervi. b.	117.10
Ventriculo affecto qui pulsus fiant. b.	117.5
Veratrum qui sumplerunt quos habeant pulsus. b.	60.42
Veratrum qui sumplerunt, latitudinem pulsuum propriam habent. b.	61.11
Verè cur vehementissimi pulsus & maximi.	38.21
Verè cur pulsus nec celeres nec tardi. b.	38.36
Vermiculans pulsus	29.25
Vermiculans non est celer	111.17
Vermiculans tardissimus est	111.17
Vermiculans & formicans in se mutuo cœuntur facile	111.21
Vermiculans quid significet. b.	91.5
Vermiculans quos affectus cōsequatur. b.	92.39
Vermiculantes quid ab vndosis differant, & eorum causas, vide Vndosi.	
Vermiculantes & Vndosi vnde dicti. b.	26.7
Vermiculantes hæcticas febres non cōsequuntur. b.	93.3

Vesica affecta qui pulsus. b.	117.37
Veterum mos docendi	76.35
Vibrati pulsus	26.40.30.25
Vibrati absolute causa continens. b.	102.39
Vibrati pulsus causa. b.	24.1
Vibratis in pulsibus vsus cur vergeat. b.	24.11
Vibratio quid denotet. b.	88.10
Vicina cordi. b.	106.6
Vinum cur cito digeratur. b.	46.1
Violenter feriunt vehementes & duri.	136.26
Violentus occurfus communis est vehementibus & duris.	137.8
Vir muliere aliquando non est multo calidior. b.	33.9
Virorum pulsus. b.	32.21
Virorum & mulierum pulsus diversi. b.	32.27
Virorum pulsus cur mulierum paulo tardior. b.	34.30
Vis vitalis à corde manas pulsū efficit. b.	130.41
Vitalis facultas vnde suffocetur. b.	121.45
Vitalis facultas quomodo dignoscenda. b.	122.19
Vitreus succus. b.	74.30
Vix musculis inflammatis qui pulsus fiant. b.	120.35
Vndosus pulsus.	29.14
Vndosus & vermiculans pulsus quid annuntient. b.	92.1
Vndosus quid significet. b.	91.7
Vndosus in quibus morbis inveniatur. b.	92.10
Vndosi & vermiculantes pulsus quid differant. b.	25.26
Vndoso molli opus est arteria. b.	92.21
Vndosorum & vermiculantium causa. b.	25.28
Vnus instar mille.	93.18
Vsus pulsus secunda continens causa. b.	4.20
Vsum & facultatem immutatam qui sequantur pulsus. b.	10.12
Vsus aucti causa. b.	24.19
Vsus aucti, valentis facultatis, variantibus instrumentis qui pulsus fiant. b.	16.40
Vsum mutatum esse quid sit. b.	63.23
Vsus pulsuum duplex. b.	63.21
Vteri suffocati pulsus. b.	59.2
Vtero affecto qui pulsus. b.	117.37
De litera Z.	
Zeno Citienis.	55.44

INDICIS FINIS.]

stremus: Hic parvus appellatur, ille magnus. Reliquus omnis numerus caret. *Parvus pul-*
 Neq; enim pulsus, qui graciles & turgidi vocantur, certum ex tabella vnum *fus.*
 indicant: ceterū multis simul generatim tribuuntur. Nam in quibus longitu- *Magnus.*
 dinis dimensio duabus reliquis præstat, omneis hos graciles vocant. In quibus *Turgidi.*
 duæ reliquæ hæc, contra turgidos hos appellant. Proinde quintus in tabella &
 sextus. Insuper octauus, & nonus, ac octauus & decimus graciles vocantur. Edi-
 uerſo turgidi decimus in tabella, & vnde vigesimus, vigesimus, item vigesimus
 alter, & vigesimus tertius. Hæc ergo sunt nomina generaliora, & pluribus com-
 munia. Iam vocant etiam hosce pulsus aliter, tenuem, gracilem: & crassum, tur-
 gidum. Quin nec moderati quidem in tribus dimensionibus, qui vnus natura- *Moderatus*
 lis inter vigintiseptem est, peculiare nomen habemus: sed definitione hunc si- *in tribus di-*
 gnificamus, dicentes aut moderatum tribus dimensionibus, aut medium magni *meſionibus.*
 & parui, aut naturalem in quantitate distinctionis, aut quacunq; alia ratione fer-
 monem potissimum speramus fore clarum. Quare eos mihi in mentem venit
 mirari, qui in nominibus tantum excellunt, & quo nomine sit vocandus is pul-
 sus, per totam vitam querunt: si non vel hac de causa contentione deponant,
 quod multos videant pulsus, qui proprium quidē requirunt nomen, nec hinc
 quicquam lædi tamē institutionem: cum definitione quidem indicari possint.
 Siquidem cum pulsus appellent quidam breuem, angustum, humilemq; per
 inde faciūt, ac illi, qui animal pedestre bipes. Nam vt hic definitio est, animal pe-
 destre bipes: & rei nomen, cuius hæc est definitio, homo: ita in pulsibus, nomen
 est magnus. eius definitio, longus latus altus. Item alius pulsus definitio, bre-
 uis latus humilis, sed nullum habet nomen. Verum de his agemus alias.

De differentiis reliquorum generum pulsus.

Am nunc ad tertium pulsuum genus, quod in contentione consistit,
 descendamus, & huius etiam differentias exponamus. Sunt autem
 tres: vnus validus contentione, qui vehemens vocatur, alter imbecil- *Vehemens.*
 lus, quem languidum appellant. Medio inter eos proprium non est nomē, sed *Languidus.*
 hunc quoq; explicamus definitione. ¶ Quartum genus, quod in arteriæ consi-
 stit corpore, diuiditur etiam in treis differentias, vocaturq; à Medicis pleriq;
 maxime ab iunioribus plenum & vacuum. & quod inter vtrunq; medium est,
 ne hic quidem sortitum est nomen. A nobis non ita, sed alter durus, alter mol- *Durus.*
 lis appellatur, annuntiātque vterque arteriæ statum. An verò rectius hoc sit *Mollis.*
 modo appellandum, an illo, qui de hoc laborat, inferius discet. Nunc quod
 instituiamus, est absolucndum. ¶ Aliud genus erat pulsuum, arteriæ infusio-
 nem, vt aiunt, declarans: quod longum requirit mea sententiā sermonem ad
 absolutam noticiam. At quod ad propositum conducit, atq; sufficit tironibus,
 hoc loco exponemus. Tres huius generis differentiæ finguntur, quorum vnus
 plenus, alter vacuus appellatur. Nam medius vtriusque nomine peculiari ca- *Plenus.*
 ret. Plenus ergo pulsus est, vt definit Archigenes, qui arteriam ostendit ple- *Vacuus.*
 norem, & occursum humidæ tumidū. Vacuus, qui arteriæ elevationem facit
 bullosam, vt digitorum impressioni gressus per vacua occurrat. Hæc quinque
 pulsuum genera in vtro motu consistunt arteriæ, & singulæ eorum equalita-
 tes atque inæqualitates: quarum exponemus differentias, cum de altera age-
 mus inæqualitate, quæ in pluribus pulsibus posita est.

De differentiis pulsum, qui in tempore quietis consistunt.

Intervalum a tempore interuallorum consistunt (ita enim tempus, quod inter motus sensibiles intercedit, vocant) præterea in proportionem temporis

Quies. motus & quietis. nam ita etiam intervalum appellant. At illis, qui se contractionem aiunt sentire, & verò etiam medias quietes, quas *ῥυθμιας, ἡσυχίας, ἀναισθησίας* Græci vocant, alii prodeunt, & longe efficiuntur plures. Sed faciendum mihi est, ut de utrisque separatim planius agam. & primum de his, qui se solum dicunt distentionem sentire. quò in facilioribus cognitu exercitati, facilius difficiliora assequamur. Vbi tactus ab arteria obiecta feritur, cum alia, quæ ante memoravi, sentimus: tum tempus, quod motu producitur. Inde quando alter incepit motus, aliud nos tempus deprehendimus, inter exitum prioris motus, atque alterius principium. ut duorum sit temporum in pulsu absoluto cognitio: prioris, quod motus est, quem ictum & distentionem appellant: secundi, quod quietis est, quod intervalum contractionemque vocant: fiat autem ex prioris temporis quantitate aut celer, aut tardus, aut inter eos medius pulsus. Ex quantitate alterius temporis creber, aut rarus, aut horum medius. ut sit celer pulsus, qui, cum modico tempore arteria distenditur, fit. Creber, qui, quando paruo interposito intervallo. Tardus, cum longo tempore arteria distenditur. Rarus, cum interposito longo intervallo. Medius velocis & tardi, qui, cum moderato tempore distenditur arteria, fiat. Medius crebri & rari, qui fit, cum moderato interposito tempore arteria distenditur. Siue distenditur, siue dilatatur, siue attollitur, siue movetur dicamus, nihil interesse puto. Liquer igitur, qui creber sit pulsus illis, & quemadmodum à veloci distet. Tum qui rarus, quaque ratione à tardo discrepet. Comparato autem

1ctus.
Distentio.
Contractio.
Celer pulsus
Creber.
Tardus.
Rarus.

Rhythmus. tem ictus tempore cum tempore quietis, gignitur rhythmus, quæ proportio temporis est ictus ad tempus quietis. Huius etiam admonuimus, nihil apud hos differre ictum, vel distentionem, vel motum. Nec quietem, vel intervallum, vel contractionem. Et verò etiam pro hoc, proportionem temporis distentionis ad contractionis tempus rhythmum esse, quidam ordinem dixerunt, alii convenientiam duorum esse temporum inter sese, ictus cum intervallo. Hæc sunt, quæ priores tradunt.

De altera secta, quæ contractionem se dicit sentire.

Ransecamus iam ad eos, qui contractionem sentire se dicunt, qui tarditatem quidè & celeritatem non aliter atque illi in distentionis ponunt tempore, & in contractionis etiam: Crebritatem verò & raritatem rhythmumque, non etiam perinde ac illi, cæterum crebritatem atque raritatem in utraque quiete: rhythmum in distentionis tempore unà cum tempore insequentis eam quietis ad tempus collato contractionis simul cum excipientis eam quietis. Nonnunquam solius distentionis tempus cum solius comparantes tempore contractionis, rhythmum ita dicunt gigni. Ac de crebritate quidam ex his, ut diximus, senserunt. Aliqui non aliter ac priores, in distentionis tempore celeritatem generari & tarditatem confirmaverunt. in toto reliquo conflatò ex binis quietibus & contractione crebritatem & raritatem aiunt consistere. Sunt etiam, qui rhythmum item ac priores in temporis distentionis proportionem ad omne reliquum non dubitet constituere. verum inter eos tamen non convenit in sentienda omni distentione vel contractione: sed quidam omnem sentiri utranque aiunt, alii nec primas

distentiones, nec contractiones extremas. Tum etiam de nominibus contentunt inter sese. Quare nequā nos rem prætereāmus, nec in rebus friuolis immoremur diutius, quod verum est & cōducibile, exponamus. nomina his, qui de ijs laborant, ponere permittamus. At verò, qui artis negligunt opera, nec
 5 distentionis primas partes, nec contractionis postremās sentire valent. Quantum autem vtriusq; sentiatur, & quamobrem, in libris de Pulsibus dignoscendis ostendimus. Est vero vtile Medico, quod sensui occurrit. Itaque distentionis tempus vel contractionis sensibile necesse habet cognoscere. Quo fit, vt quietem quam vocant superam, quæ secundum distentionem contractionem præcedit, quanta sit, tactu queas ad vnguem assequi. Inferam non item plane, quod vtrinq; sibi asceiscat partes, ad initium contractionis extremis
 10 tatem, ad finem principium distentionis. Recordari porrò horum temporum oportet naturalem cuiusq; magnitudinem, & mutuam proportionem. Præterea cognoscendi requiritur facultas, in morbo quantum immutentur, &
 15 quid quæq; significare mutatio soleat. de quibus alio nos loco differimus.

De differentiis quietis & rhythmī.

Vnc simulatq; duorum generum, de quibus iam verba fecimus, differētiās, tum quietis, tum rhythmī adiecerimus, ad ea, quæ sequuntur, transibimus. In genere quietis arteriæ tres pulsuum differentiarum
 20 sistunt, rarus, creber, medius: quorum paulo ante definitiones docuimus. At generis rhythmī non est perinde absolute explicare, quæ sint differentie: cæterum præ omnibus pulsuum omnem obtinere modulum quēdam, quem rhythmum Græci appellant, est ostendendū: ne falsus quis pulsuum, qui *ἀρρυθμὸς* appellatur, nomine, adducatur, vt omni esse orbatos rhythmum eos pulsus falsos
 25 existimet. Nam vt *ἀργέτιος* homo, atq; citharædus *ἀρρυθμὸς* ita etiam *ἀρρυθμὸς* vocatur. Vitium enim nativū rhythmī, non absolutam abolitionem significat. Atq; contrariū est arhythmū non enrhythmus. Siquidem omnis in aliquo est rhythmio pulsus. sed ille, qui eurhythmus vocatur. Vtriusq; est horū, arhythmī dico & eurhythmi, enrhythmus pulsus cōmune genus. Atq; eurhythmus quis
 30 deū vnus & indiuisus manet. Arhythmī tres differentie sunt, pararhythmus, heterorhythmus, ecerrhythmus. Qualis verò quisq; sit, exēplo discēs. Suus est cuiq; ætati naturalis pulsus, qui iam de his rhythmum seruat, eurhythmus vocatur: qui labefactat, arhythmus: Atq; labefactans, interim rhythmū vicinæ ætatis mutatur, qui pararhythmus: interim cuiusvis alterius, ac heterorhythmus hic
 35 appellatur. At qui rhythmum prorsus nullius ætatis retinet, hic ecerrhythmus. Idem de naturis, ac temporibus, & locis, omnibusq; alijs statuēdū. Suus est enim cuiq; horū certus quidam rhythmus, qui cū corrumpitur, arhythmū tum intelleges, & quas eius diximus differentias esse. Iam verò inter omnes rhythmos, hi pari proportionē, illi impari constant. Pari, vbi distentionis tempus æquet
 40 tempus contractionis. Impari, si alteruter eorū excedat. Id quod modo certis modo incertis fit excessibus. Certis bifariam, aut triplici proportionē, aut vt numeri ad numerū, qui *ἰσόμετρος* quasi superpartialis appellatur. Proportio quidem multiplex est, dupla, vel tripla, vel quadrupla, vel aliqua insequentium, vt numeri ad numerū, cū quot est distētio temporū, totidem cōtractio sit, quinq;
 45 vel septē, vel nouem, vel vndecim. Incertis, in vniuersum tripliciter. Nam aut

Supera quies

Infera quies

Citharædus

Arhythmus

Eurhythmus

Enrhythmus

Pararhythmus

Heterorhythmus

Ecerrhythmus

Quies disto

ferentia

Rhythmī dif

ferentia

Omnis pul

sus modulum

aliquē habet

Arhythmī.

Enrhythmus

Enrhythmus

Pararhyth

mus.

Heterorhyth

mus.

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

Ecerrhythmus

distentionis est tempus incertum, aut contractionis, aut vtrunque. Sigillatim quodq; horum interdum paululū amplificata habet incerta tempora, siue plura sint, siue vnum primum. Interdum plus, est cum plurimum. Atqui tempus primum, planum est, non natura ipsa esse, sed sensu accipiendum. Sic etenim apud Musicos etiam sit. Hæc quidem sufficiunt primo de rhythmis. Nam ex hoc pulsuum genere, quid fieri possit & conducatur, aut non possit & inutile sit, in libris de ijs dignoscendis, & in libris de præfagiendo dicemus.

De æqualitate & inæqualitate, ordine & ordinis perturbatione.

Orrò ad genera iam reliqua duo transeamus: alterum, in quo æqualitatem spectamus & inæqualitatem: alterum, in quo ordinem & ordinis perturbationem. Atque æqualitas & inæqualitas tum in vno pulsu sunt,

*Æqualitas.
Inæqualitas.
Ordo.
Perturbatio
ordinis.*

tum in pluribus. Ordo & perturbatio ordinis in pluribus duntaxat. Sed enim quod difficilis est in vno pulsu, neque facile animaduertitur inæqualitas, primo loco de ea dicamus, quæ ex multis pulsibus constat, simulque de ordine & ordinis perturbatione explicemus. quando finitimū est hoc genus & affine. mox ad inæqualitatem nos in vno pulsu referamus, demūque operā, ut omnibus eius differentiis recenscamus. Ergo quæ pluribus in pulsibus æqualitas atque inæqualitas animaduertitur, quas collectivās vocat, in cōtentione omnium differentiārum æstimantur primi pulsus cum reliquorum differentiis. Nam pares si omnino mancant, æqualis absolute is pulsus vocatur. Sin omnino impares, inæqualis absolute. Quæ si in

*Collectivæ
æqualitates
atque inæqualitates.
Duplex æqualis pulsus
& inæqualis.*

vna sint vel pluribus pares, & in vna vel pluribus impares: quatenus pares sunt, hæcenus pulsus æqualis appellabitur: quatenus impares, hæcenus inæqualis. Nam absolute equalem pulsus dicas, & inæqualem, an aliquo in genere, multum refert. quod absolute equalis, neque magnitudinem, neque velocitatem; neque aliud habet impar quicquam. Ille verò qui in aliquo, cum illius vult nomine dici, magnitudine equalis, celeritate equalis, vehementia, & alio quoquo modo. Itidem inæqualis, aut magnitudine, aut velocitate, aut alio quoque. Nonnunquam duobus horum vel tribus, vel pluribus, vel omnibus sæpe simul, cum absolute

*Ordinatus.
Inordinatus.*

equales vel inæquales vocantur. Habes equalē & inæqualem. Ordinatus verò & inordinatus, diuisa inæqualitate in paritate circuitum, & in absolutā imparitatem, in vtroque membro generantur: in circuitū paritate, ordinatus; in absoluta imparitate inordinatus. Itaque vniuersū repetamus, ut obscuri ne quid nos fugiat. Sint omnes vnus pulsus differentiæ, insequentium differentiis omni in genere pares, absolute equalis hic appellabitur. Cōtrā omnes sint omnibus impares, inæqualis absolute ille. Age sint aliqua vel aliquæ pares, & aliqua vel aliquæ impares: in aliqua pulsus vel aliquibus equalis erit, in aliqua vel aliquibus inæqualis. Qui absolute est equalis, aut vna differentiā pluribusve, non recipit partitionem. Qui autē absolute inæqualis est, hūc per vnam vel plures species diuidentes, circuitum paritate & imparitate ordinatum reperiemus & inordinatum, vel absolute, vel pluribus in differentiis, vel in vna. Ac paritatem circuituū puto iam clarū esse, ab sese sequētib; distinguī paritatibus. Ceterū ne quid oratio desideret, addam hoc etiam, atque exempli gratia proponam vnū pulsus in magnitudine genus. Sint primus pulsus, & secundus, & tertius magnitudine pares: cōtrā sit in sequētib; quartus impar, eū pulsus liquet magnitudine inæqualē esse. ecquid tamē inordinatus sit, nondū clarum est: sed alij sunt quatuor expe-

Etandi.vbi si tres illi alteri mutuo sint inter se,& illis prioris circuitus pares,ac
 mox quarto quartus:ordinatus eiusmodi sit pulsus magnitudine.siquidē & que
 primos duos circuitus,sequētēsq; retineat pares omnes.Quodd si nō omnes al-
 terius circuitus,primi circuitus pulsibus sint pares, ibi pulsus iam dicitur in-
 5 ordinatus à magnitudine.Eadē est ratio in celeritate,cæterisq; diffe-
 rétijs.Aliquādo pulsū duo vel tres circuitus ōnino inter se sūt impares,pro-
 ximi non item,cū pulsus in cōfesso est non appellādū esse,absolute ordinatū,
 non inordinatū absolute tamen.sed equis ex ordinatis circulatim sit,animad-
 10 uertendū est.Est,cū tres inter se circuitus sint impares,& inferiores obtineāt
 proportionē pares.Quare si fiat,vt quartus primo,& quītus secūdo,& sextus
 tertio vnde quaq; adæquetur,solemus hūc pulsū ordinatū per circuitū appel-
 lare,qui quidē inter eos medius,qui absolute ordinati vocātur & inordinati,
 intercedit.Nā vterq; hic cōtrarij expers est,ordinatus perturbationis ordinis,
 inordinatus ordinis.At per circuitū qui ordinatus est,aliquā ordinis partē,ali-
 15 quā etiā perturbationis ordinis habet:ordinis, quatenus in ōnib; est circui-
 tibus ordo:perturbationis ordinis, quatenus hæc in singulis illis inest.Siquidē
 qui absolute est ordinatus,pares sortitus est circuitus omneis.Qui circulatim
 ordinatus est,non omnes æquales,sed certos.Ediuerso inordinatus absolute,
 nec habet omneis deinceps pares circuitus,neq; certos.Circulatim verò inor-
 20 dinatus ambo hæc nō habet,alterū habet.Ita vtriūsq; medius sit,ordinati & inor-
 dinati,atq; illud vtriūsq; cōmū habet,hoc nō habet.Dicas etiā absolute inordi-
 natos eiusmodi pulsus,si singulos circuitus,qui certo sunt numero insequē-
 tibus pares,in vnū cogas vniuersos magnū circulū.Quæ vero & quāta fiat va-
 rietas & cōfusio circuitū ex diuersis cōstatiū, facile quis,maximē
 25 qui febrīū circuitus cōplicare mutuo est meditatus,animaduertet.Quare nis-
 hil est,quod latius etiā eorū differētijs persequamur.sed ad differētijs veniēdū
 est inæqualitatis,declarádēq; primū collectiue,deide vnus pulsus inæq;litates.

De collectiue inæqualitatis differentiis,ac primo de æqualibus inæqualitatibus.

Collectiue quidē inæqualitates,quæ in acervo,vti diximus,plurium
 30 pulsuum constant,primam habent differentiam,qua interim æqua-
 liter,interim inæqualiter fiunt.Neq; admirationis habet quicquam,
 quod æqualem quandam vocamus inæqualitatem,cum id vsu veniat non pul-
 sibus modo,sed & alijs prope omnib; quæ pristinam naturam immutantes,
 siue magnitudine,siue qualitate,æqualia capiūt incrementa vel inæqualia.Nam
 35 quatenus æqualitatem commutant,vocentur inæqualia.sed quatenus æquam
 semper mutationē assequuntur,æqualiter dicantur mutari.Sed verò quæ nec
 pristino constant statui,nec accipiūt parem mutationē,hæc semel inæqualia vo-
 cantur.Ergo idipsū pulsibus accidit,seu paulatim perdatur & æqualiter ipso-
 rum æqualitas,seu affatim & acervatim.Ac in vno id genere exēpli gratia plas-
 40 num fiat.Sit primo pulsū secūdu paulo minor,& tertius tanto secūdo,& verò
 etiā quartus tertio pari modo,idq; ad plures vsq; deinceps perueniat,hos pul-
 sus Græci *μῆκος ἰσῆος* vocant & *μῆκος*,hoc est,mutilos & quasi decurtatos.à figu-
 ris nōmen,quæ in acutum termināt,mutuātes.Iam qui ex ijs perpetuo demi-
 nuūtur,nec minui desistūt,ad quietē prorsus recidunt deniq; motūq; deficiun-
 45 tur,quos vocāt deficiētes decurtatos. At qui desinūt,duplici sunt differentiā

Collectiua
 inæqualitas.
 & qualis inæ-
 qualitas.
 Inæqualis in
 æqualitas.

μῆκος.
 Decurtati.

Deficientes
 decurtati.

Reciproci
decurtati.

Quidā in qua primū paruitate diminui defuerūt, hāc seruāt constāntissime. Alij de integro augētur, quos appellāt Reciprocōs decurtatos. Quorū quidē ipso-
rū quidā ad parē pristinā reuertūt magnitudinē, aliqui ad minorē. Ac nōnulli quibus antē excessibus sunt imminuti, his augētur rursus. Alij minoribus vel maioribus accessionibus vtūt. Tot inæqualitatum sunt æquales differentiæ. 5

De inæqualium inæqualitatum differentiis.

Inæquales
deficientes.
Decurtati.

Næqualiū inæqualitatū quedā nullā prorsus æqualitatē retinēt, aliquę
b i retinēt ad treis vsq; vel quatuor, vel quinq; pulsus, sed postea amittūt.
In quorū inest vtrīq; vel ordo, vel perturbatio ordinis. ordo, si circui-
tus seruēt aliquos pares. pturbatio ordinis, si & hos quoq; violēt. Atq; hi quidē 10
& ipsi motibus frequēter deficiūt, vt illi qui æqualiter agitātur. Cæterū illos
Decurtatos deficiētes appellamus, hos inæquales deficiētes. Nam in magnitu-
dinis & paruitatis inæqualitate admodū Medicis est Decurtatū nomē vlitatū.
At in vehemētis inæqualitate & remissionis, alijsq; generibus, nō ita iam cele-
bre est. Nihilominus eadē rerū est in quoq; genere cōueniētia. Nam aut æqua- 15
liter æqualitatē, aut inæqualiter corrūpunt. Et cæteras habēt quidē singulares
easdē differētiās, sed eas sine nomine plerasq;. Nam extra intercurrētē & in-
intermittētē alius nomen propriū habet nullus. Quorū intercurrēs ex sola in-
æqualitate est crebritatis. Intermittēs verō ex inæqualitate cōstat raritatis atq;
paruitatis, alio atq; alio vtrōq; modo. In raritatis inæqualitate, q; quies sit lon- 20
gissime producta. In paruitatis, q; distentio minimum sit dilatata. Vel potius ex
pulsuum paruitatibus deficientes constant, intermittētes ex raritatibus. Iam
pulsibus intermittētibz affines sunt, qui Reciproci deficiētes vocantur, vbi
duorū spatium, vel trium, vel plurū etiā pulsuum motu omnino arteria nō
cierī vīsa, iterum agitari incipiat. Atq; hæ sunt collectiuz inæqualitatis species. 25

Intercurrēs
Intermittēs

Reciproci
deficientes.

De inæqualitatis vnius pulsus differentiis.

Inæquali-
tatis motus
differētie.

Elictum iam est, vt de inæqualitatis dicamus vnius pulsus differētijs.
r éstq; eadē etiā hic ratio in singulis generibus & vniuersis. Hūc enim
absolute æqualē appellamus, illū absolute inæqualē, aliū pro quoq;
genere, in quo perdi æqualitatē contingit. Igitur explicemus primo loco gene- 30
ris motus differētiās. Nam ad hoc si exercitati sumus, nullo iam negotio perci-
piamus reliqua. Ac inæqualitatis motus duæ cōstituēdæ primæ differētiæ sunt.
vna in vna arteriæ parte gignitur, in pluribus altera. Quorum iterum potest
vtraq; in plures distribui, quas sane par sit omnis recēscere, auspicabimurq; ab
ea, quæ vnā partem tenet, sed non eodem tēpore. Qui enim vna eadēq; pars 35
vno & eodē tempore non moueri similiter videatur. Cæterū temporibus dis-
tinctis motus eiūsdē partis sæpe numero videtur non idem. cū initio tardior,
postremo celerior sit. & cōtrā, initio celerior, tandē tardior. Quæ certe admo-
dum frequēs inæqualitas sæpēq; in pulsibus inuenitur, multaq; denotare con-
suevit, vt alio loco tradimus. Nūc iam singulas eius differētiās ob oculos po- 40
nemus. Sunt autē tres primæ, modo cū quies interpellat partis motum: modo
cum continuus ille apparet, non parīs tamen velocitatis: nonnunquam cum
recurrat. At hæ habent alias singulæ. De prima ergo, quæ primo loco est com-
memorata, agamus: in qua fit, vt abs quiete motus interpellatur. Nouem in
hæc differētiæ pulsuum inueniuntur, quæ hoc pacto fiunt. 45

Primæ differentię inæqualitatis motus membra.

It prior motus celer, alter trifariam conuertatur, fiatque vel celer, vel tardus, vel moderatus. Hic tres differentię pulsum emergunt.

Rurſus alterę tres, vbi prior manet tardus, & trifariam ſecundus variat. Alie item tres, ſi permaneat moderatus primus, varietur autem tribus ſecundus modis. ¶ At verò inter non intermittentes diſtentionē inæquales motu pulſus, ſed perpetuam habētes nulla intercifa quiete inæqualitatem, quidam velociter motū exordientes, tarditate finiunt. alij contrā tardi ſunt initio, celeres ſemper magis ac magis euadunt. idq; horum vtriq; habēt aut æqualiter, aut inæqualiter. Nam ſuperius, quemadmodū inæqualitas quædam æqualis fiat, demonſtratum eſt. Illorum ergo, qui motum æqualiter minuunt, vel augēt, quidam ab extrema tarditate ad moderatū motum perueniunt, quidam à moderato motu ad vltimam tarditatē. Alij à prima celeritate ad tarditatē extremam. nonnulli ab hac ad ſummam celeritatē. Sunt præterea qui vtriq; à moderato motu paululum deſectūt, hiq; biſariam. modo enim celeriores, modo tardiores fiunt, vt ſex ſint earum cunctę differentię, tamenſi excogitari plures poſſunt. Verum nos, quæ aduertuntur, referamus. Neq; enim qui ab extrema tarditate ad extremam perueniret celeritatem, qui quidem de his eſſet, qui æqualem habēt inæqualitatem, pulſum inuenimus vllum: nec item, qui ad tardiffimum motum ex velociffimo. Verum qui variant inæqualiter, in his illud, raro tamen accidit. Non etenim quemlibet affectum tanta poteſt mutatio cōſequi, vt tardiffime initio agitata arteria, ad extremam denique celeritatem perueniat: aut primo concitata celerrime ad ſummam tranſeat tarditatem. Quod cum ſit, mutatio tum non poteſt non eſſe inæqualis: eaq; conſertim magnis mutationibus, & non pederetū fit, vel uti exilięntē arteria, cū ex tarditate demigrat in celeritatē. Idem vt ſi vinciatuſ & conſtringatur à quopiam, comprimaturq; vbi ex celeri motu in tarditatem ſubito, medio critate quæ intercedit ſuperata, tranſit. Qui ergo affectus ſint, & quæ cauſę horū, atq; quò tādē hi deueniant pulſus, illic dicemus: vbi etiam de alijs omnibus vel cauſas, vel quid nuntiare ſolent, cōmentabimur. nunc duntaxat differētijs perſequemur.

Differentię pulſuum vna in parte inæqualiter inæqualium.

Oſteaquam iam inæqualium vna in parte pulſuum abunde diximus, vbi moliantur æqualem inæqualitatem, ſex numero eſſe differentias: nec vllum nos de ijs inueniſſe, nec à tardiffimo motu ad velociffimum, neq; ab hoc deueniſſe ad tardiffimum. de illis nunc, qui inæquali in mutatione ſunt, verba faciamus. quorum interim duę apertę, tres interim differentię motus apparēt. Nos quartam præterea aliquando, ſed obſcure animaduertimus. Poſſit, ſi qui diu verſetur in hac re, ſtudiūmq; nauet aſſiduū, & exerceat tactum, cognoscere clare vel quatuor. Sed de his nunc, quæ manifeſte tum nobis, tum his qui artem optime de pulſibus coluerunt, apparuerunt frequenter, ſermo erit vbi differentias motus arterię duas ſenſibiles, vel treis efficit. Nam duę ſi ſint, ſex erunt formę concurſuum: ſi treis, quatuor & viginti. Quid autem, cum in vtroq; diſparium motu inſint tres pulſus, velox, tardus, moderatus, ex concurſionibus eorum non nouem dicamus, ſed ſex proinde differētijs: hæc ratione intelliges, ſi noueris, qui eūdem bis deinceps pul-

sum ponat nulla intercedēte quiete fieri, vnum eum totum æqualem pulsū effecturū. Itaq; de nouem cōmissuris tres detrahuntur, in quibus non inæqualis iam pulsus, sed redditur æqualis, vel celer, vel tardus, vel moderatus: id quod est ex tabella apertum. Nam secūsus in ea, & quartus, & nonus sunt æquales: celer secundus, tardus quartus, nonus moderatus. Quod si qua est horum ipsorū mutua inter se diuersitas, inter celerem & celerem, inter tardum & tardum, id in præsētia prætereatur. nimirum maiore obscuritatem afferet. Verum quasi ijdem sint, atq; inter se pares, nostra oratio hæc instituitur.

	T	A	B	E	L	L	A.
1 Celer	tardus						
2 Celer							
3 Celer							
4 Tardus	tardus						
5 Tardus							
6 Tardus							
7 Moderatus	tardus						
8 Moderatus							
9 Moderatus							

¶ Eadē ratione, si tribus positis inter se disparibus motibus, in singulis ijs ternos pulsus cōmutatos cōmittas, vigintiseptē numero formę erunt. Ex quibus tres necesse est in æqualitatem recidant. & itq; id etiam ipsum ex tabella planū. 15

	T	A	B	E	L	L	A.
1 Celer							tardus
2 Celer							celer
3 Celer							moderatus
4 Celer							tardus
5 Celer							celer
6 Celer							moderatus
7 Celer							tardus
8 Celer							celer
9 Celer							moderatus
10 Tardus							tardus
11 Tardus							celer
12 Tardus							moderatus
13 Tardus							tardus
14 Tardus							celer
15 Tardus							moderatus
16 Tardus							tardus
17 Tardus							celer
18 Tardus							moderatus
19 Moderatus							tardus
20 Moderatus							celer
21 Moderatus							moderatus
22 Moderatus							tardus
23 Moderatus							celer
24 Moderatus							moderatus
25 Moderatus							tardus
26 Moderatus							celer
27 Moderatus							moderatus

Utque tres in his sunt æquales, secundus in tabella, & tertiusdecimus, & vigesimuseptimus. Celer quidem secundus est, tardus tertiusdecimus, medius ultimus. Et iam alij duodecim pulsus in primā tabellam transeunt. Nam primo primæ tabellæ duo sient similes, primus ac quartus alterius tabellæ, hic tarditatis plus, ille celeritatis habens. Et tertio tertius & nonus, ille plus obtinens celeritatis, hic mediocritatis. Quinto undecimus & quartusdecimus, ille maiore celeritate, hic tarditate præditus. Sexto decimusquintus atque decimusoctauus, hic plus habes mediocritatis, ille tarditatis. Septimo vigesimus alter & vigesimusquintus, hic mediocritate, ille tarditate excellēs. Reliqui de secunda tabella duo, octauo sunt primæ tabellæ similes, vigesimus & vigesimus sextus, hic mediocritate præstans, ille celeritate. Atq; controuersia hic fuerit, quod aliqui, si duo tantum diuersi in distentione motus sint, taleis in priorem tabellam pulsus omnes referant: alij magnitudinum etiam rationem ducant: itaq; illi si pares sint, in priore ponant: sed si alter duplus sit, in altera. Equidē si magnopere ducere ad rem pertinere, hanc pugnam darem operam ut dirimerem. verum quando tantum satis est declarasse, interim alterum motum maiore spatio ferri, interim alterum, vel etiam vtrunque ex æquo: hoc qui meminerit (ut posthac, quid solet significare quisq; addiscat) in vtralibet tabella prædictos pulsus locet licet. Nam duodecim alterius tabellæ reliquos, qui prorsus sunt inæquales, nihil cum illis prioris tabellæ consentire clarissimū est, in quibus ipsa est inæqualitas ascripta: non quin alij illi duodecim, qui conueniunt cum prima tabella, inæquales sint: sunt enim. ceterum q̄ in ternis hi differentijs motuum aperta inæqualitate sint præditi, cum in binis differentijs eam habeant alij. Sunt autem, si ordine à primo numeres, quintus, sextus, septimus, octauus, decimus, duodecimus, decimussextus, decimusseptimus, decimusnonus, vigesimusprimus, vigesimustertius, vigesimusquartus.

De tertia differentia pulsuum in vna parte inæqualium.

Acc ego de his esse satis puto. Siquidem ad reliquam iam & tertiam pulsuum vna in parte inæqualium differentiam redibimus, quos vt vnum Archigenes describit, vocatq; Dicrotum. Sunt verò plures, Quot autem sint, & qui paulo post explicabimus, si expenderimus prius, de illisne sit, qui ex arteriæ vna distentione constant, an duo sint continētes impares pulsus. Sed id difficile sanē ad iudicandum est, ni ad vnguem, qui pulsus hic sit, teneamus, quem Archigenes Dicrotum appellauit. Nam in his esse eū, qui iterum tactum feriunt, planē liquet. Atqui intermittētes in vno ictu obtinent idipsū. Et si solum quis ictum attendens, duos pulsus censeat esse eū, qui bis feriat, in manifesto errore est. Nam qui in vna distentione intermittunt, quanquam iterū feriunt, non dixeris duos pulsus esse. Manifeste etenim in illis destitutus motus cōtinuitate, quiete interruptitur media. Dicrotorū genus non item. sed simul atq; omnē distentionem effecit, se paulisper subducit, ac mox pulsat iterum. vt intermittētium quies media ictus intercipiat: Dicroti, contractio, vel congressus, vel reditus, vel vt libet appellare. Idcirco quidam duos pulsus esse Dicrotum, non vnum autumant. Hoc affirmabunt illi potissimum, qui arteriæ contractionem nō anima duertunt, sed ex ictu aut pulsū & intervallo constare. Idem enim ab arteriæ primo occurso fieri bres

Dicrotus

nem quietem contendunt, sub quam alterum occursum atq; crebritate dicēt cum pulsum æqualem esse. Nam qui impar habent, quod ictus diuidit, interuallum, hos crebritate inæquales vocant, vt dicemus paulo inferius. Quin nunc etiam, quod distabunt vel horum sentētia ab intermittētib; in vna distentione pulsus Dicroti, faciemus vt demonstrēmus. & quod ponunt illi, contractionem non posse sentiri, dabimus. Nam vt hoc concedatur, quin arteria ab interuallis non videatur se efferre paribus, causam quidem non dixeris certē. Iam in intermittētib; hoc perspicuū planē est. Etenim inferne arteria nonnunquam auspicata motum, mox simul atq; destitit moueri, initū iterum facit alterius motus, vbi prior desijt. Dicroti verō non ita pulsant, sed manifeste ex altiore profunditate & interuallo maiore prior motus videtur cieri, atq; indidem continenter alter. Hanc ergo ab istis assensionem expressimus, non esse perinde in vna distentione pulsum intermittere, ac bis, vt Dicrotus facit, ferire. At induci illi tamen inuiti, vt in vno ictu inæqualeis appellent Dicrotos, non possunt. Defendent enim binorum ictuum sentiri aperte nec magnitudinem parem, nec tempus, imō nec robur quidem. Et pauco tempore dicent secundum excipere priorem. Atq; admittēt inæqualem illi quidem esse hunc pulsum, non vno in ictu tamen: sed differentias huic inæqualitatis crebritatis, & paruitatis, & cōtentionis accommodabunt. Qui contractionē autē sentiunt, desciscere hi manifeste à collectiua, quā vocant, inæqualitate Dicrotorum animaduertunt. Nam ista res instar habet geminorum ad incudem mallei ictuum, cum ex multo interuallo prior incutitur, validēque pulsat: secundus porro, cum quasi resultat ab incude malleus non ita multū, reciditque in eam nō ita vt antea valenter, & breui interuallo. Ex eodem genere sunt Dicroti. Nā arteria in occursum quasi repellitur, mōxq; redit. Quod autem præ ceteris pulsum Dicrotorum clarissime naturam doceat, & à collectiua inæqualitate seiungat, genus est recessus. Neq; enim tum arteria contrahitur, sed quasi concuteretur, decedit, cuius delapsum à primo distentionis termino nulla dirimit manifesta quies, vt animaduertitur in contractionē. sed simul atq; attolli destitit, recedit, atque illa paulisper vibrata, mox occurrit iterum, id quod etiam vi tractis ramis, inde dimissis accidit. Qui quidem contendunt ad pristinum locum, vbi nō statim resistunt tamen, sed eodem, vnde abierunt, reuertunt. Neque verō æquum sumunt, ac antea, interuallum: sed aliquāto minus. Iterūq; ab hoc termino ad propriam sedem se conferunt, iterūq; recedunt, & redeunt, & tertio & quarto & sæpius: dum reditum paulatim imminuendo, ad absolutam aliquando euadant quietem. Tale etiam quid in Dicrotis pulsibus motui arteriæ vsuuenit. Ego itaque non iam semel vidi reuertisse, sed iterum aliquando. Et breuiter vibrari omnino motū oportet pulsus Dicroti, vt in ipso primo ictu veluti euecta atque ex vniuerso loco arteria demigrans potius efferatur, quàm distēsa. Huiuscemodi enim sunt vibrati. Quod illis vbi cum vi aliqua accidit, partes arteriæ aliter atq; aliter mouentur, vt verbi gratia, prima, secunda, tertia, & frequenter quarta, & quinta eius pars attollatur & delabatur. Itaq; fit aliquando, vt vno eodēq; tempore hæ partes attolli, decidere illæ appareant. Quæ forma cum Dicrotorū pulsum sit, differentię in illis omnibus, quæ retulimus generibus erunt, plenē

itudinis, duritiei, magnitudinis, vehementiæ, celeritatis, & contrariorum: tam in ipso primo motu, q̄ in reditu à discessu. Nā magnus potest, & nō magnus, & vehemens, & non vehemens, & celer & nō celer, & aliarū quarūlibet specierū altera esse, etiā vel æqualis vel inæqualis, quæ certe cōmutationes multas species constituūt. Dicrotorum pulsū. Hæ Dicrotorum pulsuum in vna distentione sunt inæqualitate vnā partem occupante differentia.

De inæqualitate diuersarum partium in vna distentione.

Am ad inæqualitatem diuersarum partium transeamus, eiusque explicemus omnes differentias: ac primas duas. iuxta quas aut continuus est motus, aut intercisus aliqua ex parte. Alias singulares ex harum diuisione genitas. Nam continuus, aut est æqualis, aut inæqualis. Docuimus enim, quā ratione æqualis fiat, & inæqualis inæqualitas. Acqualis itaq; vel remittatur celeritas, vel increseat à primo modis sex necesse est. vt paulo ante declarauimus. Inæqualis sunt plures differentia, pro pulsus magnitudine longa, vel breui, vel moderata. Namq; duobus digitis si motus occurrat, sex differentia existunt: si tribus, quatuor & viginti: si quatuor, septuaginta octo. At quemadmodum, si occurrat duobus digitis, erunt necessario sex differentia: si tribus, vigintiquatuor, duæ illæ superius deliniatæ tabellæ planum faciūt. Iam quanā ratione, si quatuor etiā, octo & septuaginta fiēt, assequeris, si prius perpexeris, quatuor rerum quarūlibet, quarum ternas singulæ differentia assecutæ sint, coniugationes necesse esse numero vt octoginta vna sint. Neque est difficile hoc inuentu, modo noris, eorum quæ treis differentias habent, coniugationes esse vigintiseptem. Si iam quartum accedat, cui tres sint differentia, vnam & octoginta numero ratio postulat esse. Quibus si treis, quæ creant æquales pulsus, eripias: reliqui quidem septuaginta octo erunt. Itaque ex ante descriptis duabus tabellis constat horū vigintiquatuor quosdam primis sex futuros similes. atq; illorum octo & septuaginta, his vigintiquatuor. Præterea vt in illis, & item quoque in his duæ erunt sectæ: vt hi conuenire existimēt inter tabellas, illi secus.

De differentiis motus interrupti.

Estat hunc, vt differentias recenscamus motus interrupti. Erunt autem primæ quatuor, quarum singulæ complures, atque quatuor in hunc modum. Aut primus & tertius digitus motum sentiūt, non secundus autem & quartus: aut primus & tertius & quartus, at non secundus: aut primus, secundus, quartus, nō tertius tamen: aut primus atq; quartus, secundus & tertius minime. Cum primus & tertius duntaxat sentiunt, nouem in singulis generibus differentia sunt pulsuum. Vbi vero primus & tertius & quartus, vigenæ septenæ. Totidem, cum primus, secundus & quartus. Cū primus & quartus, nouem. Atqui singularum apertus est numerus ex vijs rationibusque ante traditis. Hæc est iam etiam inæqualitatis diuisio, quæ diuersis in partibus fit. Commiscentur porro varijs modis ambæ inter se primæ differentia, vt non iam diuersas tantum parteis, verum etiam singulas teneat inæqualitas. Iam verò si quis vnius generis congruas differentias cum alterius confundere volet, nec id laboris, dum omneis connexerit, deprecari, operam non luserit. Equidem cæso, nisi hæc obiter, quæ hætenus sunt tardita, percurreris,

id nullo te negotio consecuturum. Hac ratione inæqualitates motus in vna distentione omnes didiceris.

De inæqualitate quantitatis distentionis in diuersis arteriæ partibus.

T verò inæqualitas quantitatis distentionis, diuersas quidem artes
a rix parteis occupans, cum animaduertitur crebro, tum percipi-
tur facillime, & interrupta & continua, æqualiter & inæqualiter. De
quo genere, qui Decurtati vocantur in vna distentione, sunt: & illi etiam, qui
ab aliquibus Innuentes & Circumnuentes appellantur. In vna verò arteriæ
parte, non recipiat huius generis inæqualitatem vnus pulsus. quòd prius, q̃ si
nem motus attingat, nequaquam liqueat magnitudo. cæterum quò innotescat,
hoc vnum pulsum genus requirit finem. Nam vehementiam, dum mo-
uetur arteria, atq; celeritatem, & duritiem, horumque contraria, & media co-
gnoscas. Magnitudinis & paruitatis differentiam, nisi iam moueri arteria des-
titerit, non possis. Nam simul vt destitit, quātus est pulsus, apertum est. antea
incertum etiam erat, quousque moueretur. Qui fieri igitur potest, vt vna effi-
ciat pars inæqualem in hoc genere pulsum? Qui enim, quò cognoscatur, qui
sit, postulat motus exitum, hic in motu etiamnum quomodo perspiciatur?

Inæqualitatis vitalis contentionis differentia.

Næqualitas verò vitalis contentionis eandem distributionē ac in-
æqualitas motus habet. Nam aut eandem partem, aut distinctas tes
net eandem tribus modis, aut interrupto motu, aut perpetuo, aut
Dicroto. Distinctas bifariam, vel cōtinuo motu, vel interciso. Singulorū præ-
terea horum generum totidem sunt singulares differentie, quot motus. Quin
eōmisceri etiam positas vna in parte inæqualitates necesse est, vt illas quæ
in diuersis sunt.

De inæqualitate corporis arteriæ

Ed inæqualitas corporis arteriæ, ex qua pulsus aut mollis aut durus
redditur, in vna quidem non potest parte fieri, in diuersis fieri
duobus modis videtur, non aliter ac inæqualitas motus, & conten-
tionis: vt aut continuus motus sit, aut intercisus. Quo fit, vt & differentie hu-
ius generis sint eadem, atque prædictæ illorum. Verum arteriæ pars vna non
potest initio esse distentionis mollis, dura in fine: aut contrā primo dura, in ex-
itu mollis. Quare hætenus quidem ab hoc pulsum genere duritiei & mol-
litudinis duo genera dissident priora motus & contentionis.

De inæqualitate ab infusa materia in cavitatem arteriæ.

Orro pulsum genus, quod efficit infusa materia in arteriæ cavi-
tem, in quo plenus & vacuus est, easdem habet quæstiones, ac supe-
rius, quòd quātitate cōstabat distentionis, videbitur enim hic quoq;
obtinere diuersas parteis posse in vno pulsu inæqualitas, eandem non posse.
Sed quærit genus totum hoc pulsum prolixam orationem, neque est huius
loci in commentarijs de Pulsibus dignoscendis explicabitur. Iam hoc etiam
longiorem tractatum opus est ad tertiam notionem plenitudinis. cuius cum
alij quidem, cum Archigenes author est. Proinde hoc quoq; in aliud tempus
reijciamus. Tantū tamen hic adijciamus, inde ad reliqua proficiscamur. Quia
evidenti us in arteriæ sede febris calor, qui sit, quā fialiam tangas partem,

cognoscitur: ideo quibusdam probabatur inter alia hoc etiā genus pulsuum referri, quo caloris noscimus qualitatem. cuius quidem generis æqualitas & inæqualitas versantur in vna distentione. ac inæqualitatis erunt differentiæ prima, tum quæ diuersas partes, tum quæ singulas tenet. Quas iterum si ex prædictis vijs & rationibus seces, alteræ particulares plures.

De inæqualitate à sede arteriæ.

Liud genus est vno in pulsu inæqualitatis, nec vllum dictorum pulsuum amplectitur hoc. quod ab sede arteriæ proficiscitur. Si quidem est, cum partem eius dextrorsum, partem deflectatur sinistrorsum, alia etiam pars sursum, alia deorsum: quod accidit aut in duobus locis, aut pluribus. Est autem hoc in speciem finitimum distentionis inæqualitati quantitas. quæ ut sunt distinguenda, in libris de Pulsibus dignoscendis explicatur.

De pulsu vndoso & vermiculante.

Liud item inæqualitatis vnius pulsus genus est, quod vocatur Vndosum. quod quale sit, abunde declarat ipsum nomen. Nihil causæ est tamen, quin, quò res euadat apertior, aliquid & nos dicamus.

Vndosus pulsus.

Non videtur simul arteria in ea inæqualitate distendi vniuersa, sed primo prima eius pars, deinde secunda, mox tertia, ab hac quarta. neque id temere tamē, sed cum eleuatione quadam vndosa, altera vnda semper priorem excipiente. Neque verò ab interrupto motu quid hoc genus absit, vilius est negotijprehendere. Nam prioris partis arteriæ distentionem, secundæ consequitur, ut intrueneriat pars à motu libera nulla. verum propemodum quieti similis est vnderum finis. At non reperias tamen vllam partē prorsus quiescere. Nā quæ motus cōnectūt in alto, veluti vndosos æstus, nō illæ quidem prorsus immotæ, sed breuem certe quandam retinent motum. A Vermiculante hic pulsus magnitudine differt. Attamen maximū vndosum si fingas perpetuo minui, tam pusillum inuenies aliquando redditum, ut vndosus sit, an vermiculans iam, nō explices. Neque enim qualitas eos, sed quantitas disiungit. Est verique tamen quiddam commune, atque speciebus eorum omnibus: aliquid etiam proprium vtriusque. Commune, vnde nomen vterque inuenit, vndoso, exurgere quasi vndas in arteria alteram ab altera: Vermiculanti, vermis assimilem esse gressui, quod ipsum etiam animal in modum vndarū mouetur. ut Democritus quodam loco dicit, vbi de ijs verba facit, quæ in modum vndarum progrediuntur. Initium fluctuationis perspicuum est superne esse, & ad arteriæ fines terminari. Atque hoc est commune. Differentiæ verò eorum hoc modo speciatim fiunt: Quibusdam recta fertur vnda. quibusdam in obliquū deflectit. Quidam etiam breui longitudine habent insignem altitudinem. Sunt contrā, qui longiores altitudinem humilem. Aliqui lati, nonnulli angusti. Alij etiam pari celeritate præditi, alij secus. Et contentionis etiam hæc vnda plus, illa habet minus. Interim simul omnium est istarum differentiarum inæqualitas. Sed enim de nulla alia commemoratarum inæqualitatū, id est nomen sortitus, & habent vtrique hi tum vndosi, tum vermiculantes, ut tales sint ex sola distentionis inæqualitate quantitatē, præterea nulla. Vna enim hæc inæqualitas adiuncto sibi ut partium motus alter anteuerat, alter cūctetur, huiusmodi pulsus gignit. Quo fit, ut hos constituta nō, inæquales quantitate in diuersis partibus, & illi, qui non

Vermiculans pulsus.

habent omneis simul parteis motas. Attamen hæc inæqualitas haud dum est sola inuenta, vt prior arteriæ pars præ cæteris videretur moueri. cum autē incidat, omnino aliarum cū illa aliqua, quæ ante commemorauimus complicata est. Nam quòd dicit Erasistratus, semper priorem moueri prius videri, sensus non probat. imò vero longe aliud. Ille adductus suo dogmate in re aperta mē- titur. Sicut alia item multa multi cōmenta, qui pro placitis propugnant, pro testatis prodiderunt, quæ ne per somnium quidem visa vnquam sunt.

De pulsu formicante.

*Formicans
pulsus.*

Am verò vt vndoso pulsui succedit vermiculans imminuto ita for-
micans vermiculanti cum motibus amissis multis in vnum eūque
prorsus paruum terminet. Quocirca nec inæqualem omnino dicas:
quanquam esse ex genere verisimile est inæqualiū, sed inæqualitas, vt est, par-
ua fugit. Nomen inuenit hic formicans à similitudine, quæ sibi cum animante
est formica, vt quidā volunt, paruitatis: vt alij, speciei motus. vt hic sit nomina-
tus eadem ratione ac vermiculans & caprizans. Cum illi enim à similitudine
motus, quæ ipsis cum animalibus, quorum habent cognomen, intercedit, sunt
nomen sortiti: tum ipse hic formicans. Sunt qui propter vtrūq; sic aiunt ap-
pellari eum, & quòd paruus est, & ob speciem motus. Nos de his non conten-
demus, at formicans, qualis sit, explicabimus. Est mire paruus, quo haud est
minor alius, iuxtaque languidissimus planè, ac creberrimus: nō tamen, vt qui-
busdam visus est, celer. At in libris de dignoscendis pulsibus hoc demonstrabi-
tur. Nunc si reliquam partem differentiarum pulsuum in vna distentione in-
æqualium addiderimus, ad alios nos conferemus.

*Formicans
de distus.*

*Qualis sit
formicans
pulsus.*

De vibrato & conuulsuo pulsu.

*Vibratus pul-
sus.
Conuulsus*

Vper sunt autem vibrati & conuulsui, qui hactenus quidem sunt
inter se similes quòd vñum locum arteria non tenet, sed sursum
agitetur atque deorsum naturali sede deserta. Distant tamen vel
hoc ipso, quòd non adeo is affectus in conuulsuios cadat, in vibratos magno-
pere, & admodum perspicue. iam etiam quatenus ex terminis vtriusq; retrahi
contendique, & conuelli videtur. Vibrati, omni isto vacant. Adhæc magna fre-
quenter est vibratis distentio, parua semper cōuulsuiis. Et partes arteriæ quæ-
dam superiora petere, quædam demitti vno eodēq; tēpore aperte in vibra-
tis conspiciuntur. Conuulsuiis verò id per paucis & obscure accidit. Breuiter
sentias veluti fidem quandam intensam in pulsu conuulsuo, quæ illi res cum
nullo alio conuenit. In vibratis nihil tale animaduertas. Maxime enim iaculis
motum eorum, quæ magnavi emissæ, cæleri impetu vibrantur, assimilēs. Nam
ita crebram illam & inæqualem concussionē appellant, quia quidem cōuul-
siui carent. Omneis autē hosce pulsus, qui præter quinque illa prima genera in
vna distentione inæquales sunt, duorum accessio horum constituit, quæ sunt
genus inæqualitatis in arteriæ sede, & cum inatius aut serius motū partes
auspicatur, primū quidem horū illum, qui inæqualis, & sedem partiū cōmūter,
est, hoc ipsum solū. Cæteros cum hoc, tum aliæ quædam inæqualitatū adiunctæ
differentiæ primorum quinque generū. Cōpositæ enim tam notiones horum,
quàm generationes sunt, vndosi, vermiculantis, vibrati, conuulsui. Formicās
autem inæqualis quidem, vt diximus, est, non videtur tamen,

De pulſu Caprizante.

T qui pulſus Caprizans ab Herophilo eſt appellatus, eſt ille de in-
 e æqualibus in vno pulſu. compoſitus item eſt, vtriuſque experts, quæ
 primis quinque generibus adiuncta erat, inæqualitatis. verum vbi mo-
 5 tum arteria interpellat quapiã in parte, tum potiffime exiſtit, non ſemper. neque
 enim vniuerſum hoc genus Caprizans eſt pulſus. cæterum vbi motus à quie-
 te alter celerior primo & vehementior ſit. Ei ſiquidẽ ſoli ex ſimilitudine, quam
 cum animalibus habet capris, attributũ hoc nomen eſt. Quippe quæ hoc mo-
 do videntur ſalire, quaſi geminum quendam motum facientes: quod vbi ali-
 10 quantulum ſeſe extulerint, & ſpeciem deſiti alicubi motus præbuerint, alterũ
 motus nec opinatum imperum capiunt, prioris longe citatiorem veluti in ſe-
 ipſas inſilientes.

De inæqualitate crebritatis, raritatis, & rhythmi in diuerſis pulſibus.

Vnc de inæqualitate crebritatis & raritatis rhythmiq; agemus. Col-
 15 n lectius dicunt tantũ eſſe cuiusmodi inæqualitates. ita enim quæ ex
 pluribus pulſibus cõſtatæ ſunt, appellat. Primũ de his dicemus, quæ
 aceruatim ſiunt. deinde ad eos descendemus, quæ in vno pulſu. Atq; hæc vnã
 exẽpli gratia ſectã de his, quæ de crebritate ſunt, quæ ſcilicet eſt clariffima ſu-
 mamus, quæ ex ictuum cenſet interuallo hoc genus pulſuum effici. Vbi er-
 20 go omnia ordine æqua ſunt interualla per omneis pulſus, æqualem hunc di-
 ctitant eſſe. Sin partim maiora, partim minora, inæqualem nimirum eſſe in cre-
 britate & raritate. Rhythmum iam etiam eodem modo ex proportionẽ tem-
 poris ictus ad interualli tempus conſtantẽ, cũ deinceps maneat eadem, æqua-
 lem iam dicũt eſſe. Qui primam proportionem ſi variet, eſſe inæqualem: quos
 25 modo ſi interuallorum, quas quietes vocat, mutantur magnitudines, inæqua-
 litatem crebritatis raritatisq; fieri. Hæc ſanẽ recte dicunt. atq; ab iſta ſectã pro-
 ficifcenti ad alias æqualitatem perſpicere licet & inæqualitatem vtriuſq; ge-
 neris. quæ complures, quod diximus, complectitur pulſus, quam collectiuam
 vocitant.

*Collectiua
inæqualita-
tes.*

De inæqualitate crebritatis, raritatis, rhythmiq; in vno pulſu.

Næqualitas vero illorum in vno pulſu, quam neglexerunt omnes,
 i non perinde iam eſt aperta. Sed vt præſens lucubratio ne quid de-
 ſideret, faciam hæc etiam, vt quoad eius fieri poterit, clare explicem,
 ſermonis hinc inducto initio. Partes arteriæ aut omnes vnã motũ exordiũtur,
 35 aut partim earum maturius, partim tardius. Si iam moueri omnes ſimul cõs-
 perint, mox motus minus æquis temporibus iterum diſtentionem alteram ſi-
 mul inceperint, duorũ generum in vno pulſu inæqualitas erit. q̃ ſit illa quidẽ
 cognita, vt ſecunda diſtentione cõp̃it, non tamen in ſecunda contineatur. ſicut
 nec ipſum rhythmum, nec genus crebritatis & raritatis. cum & hæc ipſa fiat
 40 in vno pulſu, tamen omnino deſiderent, quo cognoscantur, ſecundum. quod
 quidem ante huius initium, prioris nequeat finis cognosci. Iam incognito ſi-
 ne, nec crebritatem valeas, vel raritatem, nec verò rhythmũ aſſequi. Quare ad
 inæqualitatem conſtituendam, quam diximus, nil mirum eſt, ſi ſecundæ diſten-
 tionis principium expectetur. Hactamen de cauſſa, nõ eſt collectiua nominã-
 45 da. Scilicet prius, quàm altera diſtentione finiatur, ſtatim in eius principio cogno-

scitur, vt nec altero nobis pulsū sit, nec tertio, nec reliquis opus. Atque sic in prima sola sit. Itaq; diximus, si vniuersæ partes cœperint in prima & secunda distentione moueri, nec habeant par tempus motus, generari duorum generum inæqualitatem: vnam crebritatis & raritatis, inæqualitate intervalloꝝ alteram rhythmī, proportionē tēporis ictus ad intervalli. Tempus enim partis, quæ præter cæteros prima motu deficitur, minimum est: maximum postremæ. Media pro portione, in quantum aut à prima, aut à postrema absint. Cōtra ac tempora motus, quietum tēpora, longiora sunt in illis, quæ primæ à motu desistunt: in illis, quæ postrema, breuiora. Quare tēpus motus, quem habuit pars, quæ motum prima desijt, minimum cum maximo tempore quietis eiusdem partis comparatur. Et vltimæ tempus, quod maximum erat omnium motus temporum, ad minimum confertur quietis eiusdem partis. Et item rhythmus in singulis cōmutatur, quatenus proportio temporis motus ad quietis tempus non eadem in omnibus manet. Quod vero si prior distentio ex omnibus simul partibus moueri cœperit, sed non pari in omnibus tempore: Deinde altera distentio motum auspicata sit non vnā omnium partium, sed prius quidem eius, quæ prior quieuerat, atque eò prius, quò prius quieuisset: secundo motum eius, quæ secunda, atque ita deinceps: inæqualitas quidem ita rhythmī fiet, crebritatis & raritatis non item. Nam quies cum in omnibus æqua sit, differentiam in crebritate & raritate efficit nullam. non respondebit tamen motus tempus tempori quietis. Siquidem motus non erat omnibus par tempus, quietis erat. Nec ergo idem omnibus rhythmus. Quod si cū moueri arteriæ simul omnes partes cœperunt, non item simul omnes alterā distentionem ordiantur, neq; priorem terminauerint simul, sed ne quies quidē in omnibus æqua sit, binas in eo necesse est differentias esse. Nam crebritatis & raritatis in alterutra differentia inæqualitas fit, at non rhythmī tamen necessario. Possunt enim omnium partium tempora motus quietum temporibus respondere. Et si hoc, erit item rhythmus æqualis. Sin autem eadem in omnibus partibus proportio non constet (sanè enim potest etiam hoc fieri) simul perdetur rhythmus. Iam verò vbi vnā omnes partes moueri cœperint, motæq; æquo sint tempore, alteræ distentionis non idem omnes initium partes ordiantur, sed quædam maturius, quædā incēperint serius: non rhythmus iam æqualis erit, neq; crebritatis raritatēq; differentia. Hanc enim impares quietes inæqualem efficiūt. Rhythmum verò proportionum cōmutatio, cum æquo tempore omnes partes motæ sint, non æquo tamen quieuerint tempore. Tot sunt inæqualitatis vtriusque vno in pulsū generis differētiæ, cum omnes vnā partes arteriæ distendi incēperint. At vbi hæc primo, illa secundo distendi cœperit, si omnes simul quieuerint, ac deinde distentionem vnā alteram auspicatæ sint, inæqualitas in altero tantū genere necesse est sit rhythmī. Quædoquidem æqua omnibus partibus erūt intervalla, motuū. Sic inæqualitas in hoc quidē genere nulla erit. Et si cum tēpore quietis, quod sit par in omnibus partibus, impar tempus conferatur cuiusque partis motus, diuersis proportionibus cuiuslibet rhythmum partis conficiet. Quod si alteram distentionem arteria iuxta orsa sit, atque priorem: vt in vtraq; distentione eadem pars prior altera pari intervallo incipiat, idq; in omnibus partibus sit cōstans, ac illæ vnā

defierint priorem distentionem: non potest non esse in utroque genere inaequalitas. Nam omne tempus, quod est ex motu & intervallo conflatum, omnibus est æquabile arteriarum partibus. Sed motuum proportionem, quod totum tempus in æquas partes non distribuitur, non respondent quietum proportionibus. Et enim partium, quæ moveri primæ coeperint, tempus quietis excedet earum tempus, quæ tardiores inceperint: intervallo verò minus erit. Contra partes, quæ coeperint posterius, tempus habent motus minus, quietis maius. Quare simul inæqualis rhythmus necessarius erit singularum partium. & quatenus tempora intervallo differunt, etiam crebritatis atque raritatis coniungi cum ijs inæqualitatem est necesse. Si verò altera distentio perinde, ac prior fecerat, initium motus partium sit orsa, id est, si eadem utrobique pars incipiat moveri, hæc primo loco, illa posteriore: non sit autem prioris finis distentionis in omnibus æqua, dux erunt differentiarum. Potest enim & longe quidem quiescere prius, quæ prior est pars motum auspicata, potest etiam posterius. Nam si tanto quiesceat prius, quanto coepit, fiet ita æqualis in utroque genere pulsus. Sin multo prius, atque est auspicata, quiesceat, duorum generum efficiet inæqualem pulsus. At si quæ prior coepit, desistat posterior, duorum generum omnino inæqualitatem creabit, siue multo tardius, siue paulo quiesceat. At verò sineque prioris distentionis initium ex omnibus simul partibus fiat, neque secundum, est cum rhythmus possit æqualis esse, & verò etiam crebritatis, & raritatis genus. & si quidem ita motuum tempora cum quietum temporibus sint paria, ut eadem sit proportio in omnibus, sit æqualis rhythmus. Si verò tempora sola paria fuerint quietum, æqualitas erit in altero genere. Sed hæc infrequentia sunt. Inæqualitates verò sunt permultæ. Nam omnes possunt simul partes à motu cessare, & non simul, ac cum non cessant simul, hæc prius, illæ posterius iam etiam vel longe prius, vel longe tardius. At quæ & quot hac ratione differentiarum fient, ex superioribus inuenias. Quò me oportet breviorē esse. Itaque si comonuerim, quod institutum erat, esse demonstratum, habere suas etiam unum pulsus inæqualitates tum in genere crebritatis & raritatis, tum in genere rhythmici, finem hic iam primilibrī faciā. Nam quæ in una nos secta, quæ in istum & intervallum pulsus partitur, exempli gratia retulimus, nullo negotio ad alias traducamus. Possumus enim perinde per omnes etiam illas in generibus his duobus, de quibus modo dixi, inæqualitates pulsus unius demonstrare.

FINIS LIBRI PRIMI DE DIFFERENTIIS PVLSVVM.

GALENI DE PVL. SVVM DIFFERENTIIS LIBER SECVNDVS. HERMANNO CRVSERIO CAMPENSI IN- TERPRETE.

Vsus huius libri.

Non eundem vsum hic liber pollicetur, ac primus: sed quam veratrum rationem habet, vel scammonia cum pane & car- nibus, eandem, quæ nunc dicemus, cum superioribus habet. Nutrire enim mentes illa sanas, hæc rescicare prauas senten- tias valent, vt morbos quosdam. Tamen dū errores detegun- tur, simul bene dictis firma fides cōstituitur. Quare hęc utili- tatem si propositæ disputationi addas, inueneris compendij nōnihil adiunctū.

De nominum vsu.

St autem primum mihi cum Sophistis res de nominibus vsurpan- dis. Græcorum nanque nos institutum (etenim apud eos alti su- mus) tenemus: elaboramúsque, vt clarissimis semper nominibus sensum interpretemur. Neque nos tamen scilicet in eos querimur, qui hoc floccipendunt. imò verò si vel singula voles verba vsurpare barbære, modo vt interpretationis lucem ne offendas, nihil laboramus. Nam linguæ, qua inter nos commentamur, hoc nomine vtimur proprietate, quò mentem alterius as- sequamur, atque vt clarissime quisque mentem suam potest significare, ita ser- monē censemus eum vti optime. Nostrium id est institutum, modestum sanè, & humanum. verùm interpellant Sophistæ: qui sicut mutuo de nominibus contendunt res ipsas negligentes, & item nos semper agitant contumelijs, & illudunt, nisi ipsorum vocabulis vtamur. Qui si vniuersam linguam cons- tituant, eamque vt nouam monetā rogatione ferant, conemur fortassis Græ- cæ linguæ obliuisci, ediscere autem ab istis promulgatam. Quin ne si barba- ram quidem linguam aliquam statuerent vtendam, vt ijs morem vbique ges- ram, dubitem discere. Quando verò Græcam nullam integram linguam, nec etiam semel barbaram, sed confusam quādam ex omnibus, quasi Carycam, aut si qua Caryca varia magis, & absurdior fieri potest, componunt: atque pro suo quisque voto partim ex Phœnicia & Syria, partim ex Aegypto & Thracia, aut aliunde contrahunt, inde Græcorum commiscunt nominibus, nec ijs sanè in- tegris & legitimis, cæterum variæ corruptis: equidem, quid agam, me hercle non habeo: qui neque eas linguas possum ediscere, neque adducere illos, vt vnam addicāt linguam Græcam: nec posteaquam horum neutrum obtineo ab illis, tertium possum, & quod est vnū reliquum, vt in qua sumus lingua edu- cati, hac vt vtamur, permittāt. Atque hoc quidem habet tantum malum vsus vocum.

De definitionum vsu.

Alterū de definitionibus lōge hoc est atrocius. Sūt enim, qui ne olus quidē citra definitionē mihi videantur empturi, idq; cū nec per trā-

Lingue pro-
prietate cur
vtamur.

fennam dialecticam viderint: proferuntque vt tales solent, & in talibus enutriti, ex nominibus aliquod illis præclaris, ex media petitis Syria vel Cilicia, atque definiti hoc imperant, id quod non audiuit fortasse quisquam homo Græcus. Hoc si hic vt peregrinum & barbarum ignorat, ille iam ridet, cauillatur, exagitatque, & puerum & adulescentem appellat. Sæpe etiam nomen, quod in medium adductum est, græcum quidem est, at non, vt est rei cuiusdam assignatum, ita accipiunt miseri Sophistæ, mōxque definitionem poscunt. Hic si qui forte Græcus pro consuetudine Græcorum definiat, tantum abest, vt assentiantur (Sanè enim tolerabile hoc sit) vt irrideant etiam, & illudant. At verò tertij, qui non in nōmine iam & significatione, sed in ipsa errant re: cum Dialecticæ quispiam peritus, horum definitiones aggreditur, aut non plenas, aut superfluas, aut non distinctas, aut obscuras, aut prolixas, aut falsas, aut omnino definitiones non esse probare: subito tanquam insani, acerbè Dialecticam, accusant: ac tum frustra ipsi & cum incommodo videtur in omnibus rebus artibusque coli. Quare frequenter hercle obstupui, cum instamus, ne cum definitionibus omnia conentur neque docere neque discere, & illi non adducuntur. Atque cum definitiones damus, & postea, quantum falluntur, aperimus: ibi nihil conducere aiunt definitiones: neque id vno die aut altero interposito, sed in puncto temporis, vt est in prouerbio, mutata pelle, modo definitiones nō positi nominis quærunt, modo esse definitiones inutiles confirmant. Quare tum iam istorum in hisce rebus peccatū est, quod non omnium nesciant esse definitiones: simulque, vt qui id ignorant, definire studeant cuncta, & inter se altercentur vociferenturque nequiquam de rebus, quæ definitionem nō recipiunt. Quintus porro lapsus in definitionibus, quisque præter ceteros est singularis, antea quam homonymiam explicauerint, vnā faciūt eorum, quæ varia significant, definitionem: quasi verò non rerum sint, sed nominum definitiones. Me certè vnus aliquando de his præclaris Sophistis nihil factum est propius, q̃ vt enecaret. Cū enim in hunc modū posuisset, Quid est plenus pulsus? subieci variæ significationis nomen est: quare nec definitionem vnā habere, nisi distincta homonymia sit. Nondum hæc dixeram, cum ille, nescio inquit, quid nūgeris. satis est mihi, si de te disco, qui plenus sit pulsus. Dialecticas mihi istas nugas, quæ Medicinā contaminant, mite. At nihil me, inquā, audiuisti vnquam laborare, vt in Dialectica definire. Enimvero id ipsum, inquit, absurdissimum est, quod neque definire audetis, & Dialecticis nobis nūgis non desistitis obstrepere. Sed dic, loquere, responde, quis plenus est pulsus? Non potest fieri, inquā, prius quā homonymiam explicauerim. Hic ille exclamabat, rursusque homonymiam aiebat, atque immensas nugas adesse, quæ Medicinam labefactassent, ac nos perdidissent. Imò non nos, inquā, sed vos, qui definire cuncta vultis, perdiderūt. Ecce autem, inquit, etiam cōiunctis nos incescit. Nō magis, inquā, quā tu me. Ibi ille exiit, manus allaturus. Sed hic hominē, qui aderant, represserunt. Ille, vbi superbè insultasset, discessit. Senex autē quidam de illis, qui adhuc remansissent, barba ad pectus promissa, atq; ceterā mire tetricus (hec enim nūc grauitas habetur) tacete, inquit, pueri: absq; tumultu agite, finite sociū nostrū aperire nobis, quid dicat. Ego hominē intuitus, quid verò, inquā, rogas? Id, inquit, ipsum, de quo disputatis, de pleno

c.ij.

ampli

ampli

Proverbia

Galenus cum
quodam Sophi-
sta contētio.Luce
ma
Qua
o.330

Lingua.

Canis.

Definitioes
rerū non no-
minū sunt.Pleni apud
Archigenem
varijs signifi-
catio.

pulſu. Viſ igitur, inquam, non properare nimium, vt te aſſequar? Tardus enim natura ſum, & feſtinantes non conſequor facile. Age, inquit, nihil propera- uero. Ergo concedes, inquam, mihi, vt exempli gratia nonnihil ex omnibus vobis in communi interrogem? Nam qui vult, reſpondeat, licebit. Permittit. Ego, vt hoc dediſſet, quid eſt lingua? quærebam. Mox reſpondet quidam, in- ſtrumentum animalis guſtui dicatum. Alter, ſermoni dicatum dixit. Tertius quidam, guſtui & ſermoni attributum. Quos ego reſpiciens, etiam calcei, in- quam, & tibiæ ligula, inſtrumentum eſt animæ guſtui & ſermoni dicatum. Cum ad hoc obuciſſent, & ſenex ille auſterus, multo redderetur auſterior, iterum orabam, vt vnum adhuc ſimileliceret quærere. Ille admodum qui- dem grauiter hoc & ægre, tulit tamen. Ego verò ne cunſtationem meam non ferret, veritus, feſtinabundus propoſui. Quid eſt canis? Cum hic ex corona quidam reſponderet, animal quadrupes latrabile. Itaque marinus, inquam, canis animal eſt quadrupes latrabile: & ſiſus item celeſtis, denique morbus faciei. Ad hæc ſenex, vt aſinus, aures iam concutiebat. Cæteræ coronæ aliquid videbamus dicere, volebântque omnes, vt quò tandem hæc ſpectarent, quæ exquiſueram, expedirem: quandoquidem à primo ſtatim quæſtionem exem- pli gratia ſequentium receperam inſtituturum. Vbi ſileret, & mihi aures da- rent, Tandem vos, inquam, animaduertere puto, accedere ad definiendum ante, quàm homonymiam diſtinxeris, quanta ſit offenſio. Neque enim nomi- num ſunt, ſed rerum definitiones. Quando igitur ab vno nomine res indicæ- tur multe, neceſſario erunt totidem definitiones, quot ſunt res. Age ſanè, lin- guæ nomen eſt vnum, at tres ſunt ſignificationes & ſua cuique eſt definitio. Contrà ſit, vt duo vnius rei nomina, & verò non raro tria ſint: vt hic, enſis, gladius, mucro: definitio verò vna, non perinde ac nomina, tres. Semper enim numero rerum reſpondet definitionum numerus. Quare vbi multis nomi- nibus res contegatur vna, caue poſtules multas definitiones: neque cum vnum ſit nomen, ſed ſignificationes multe, vnam definitionem ſlagites. Pro numero enim rerum, definitionum ſemper rationem ſubduces. Proinde ſi nomen plenum vni rei ſubiectæ ſeruit, tum eius, ſi proponatur, poteſt definitio dari. Si vero Archigenes omnium ſanè minime denotare nomen plenum vnam rem admittit, noménque varie poſuit, atque multas in eo complexus eſt ſignificationes, non ſumus nos inſimulandi, qui ab definiendo deterreamur, ſed princeps ſcilicet eius turbationis. Nam próximos Medicos inuenio alios quos, vbi declarare, quis ſtatus ſit arteriæ tunice, ſtatuertunt, nomine pleni ibi & vacui vti. Alios, vbi materiam in capedine contentam, cuius hiquan- titatem ſignificari per iſta nomina, illi qualitatem. alij vtrunque ducunt. Ve- rum Archigeni hæc ſcilicet ſola, non ſatis faciunt. Adiungit enim ſigniſi- cationem facultatis ſpiritus. Vnde relinquitur, non vnam pleni pulſus fieri definitionem poſſe: ſed eius, qui quantitatem, vel qualitatem, vel vtranque inſuſe ſubſtantie ſignificat, aliæ definitiones faciendæ ſunt: aliæ eius, qui vim ſpiritus: illius, qui qualitatem tunice, aliæ. His ego expoſitis tacui: quia quod inſtitueram, conſectum mihi erat. Illi commentationem inſtabant, quando ſemel inſtitueram, vt perſequerer. Illis igitur vſus ſum rogantibus. Quæ hoc loco non debeo omnia referre: quòd eorum maximam partem &

scholam impingat, leges audiat nulla constituta demonstratione, idq; vbi minime deceat. Nam cū dicere de omnibus pulsibus (quod ex ijs, quæ ante scripsit, coniecias) instituisse, quot sunt nulla nos rationali methodo voluit inducere: sed disciplinā instituit empiricam, octo apud puros dicens peruiulgatas qualitates esse. Quid si quasdam illarū negligētius puri præterierint, statimne erunt nec ipsa quidē sua natura plures? an quæ puris placent, hæc satis est retulisse pro veris? idq; cum incertum sit, quinam isti sunt puri: vtrum qui literas didicerint, vel primas disciplinas, an cordati, vel prudentes, vel sapientes, vt remittamus, quod qualitates appellauit principes & generales pulsū differentias. Magnitudinis quidem & paruitatis certe differentia qualitas non est: nisi tricubitale etiam in qualitate pones. Equidem quātum putarem. Sed & de magno & paruo non paruam scio disputationem extitisse, vtrum quale significent, an ad aliquid, an (id quod res habet) ad aliquid in quantitatis prædicamento sit, nullo tamen pacto in qualitatis genere: vt nec rhythmus, nec ordinis perturbatio & ordo, nec æqualitas & inæqualitas: quæ item ex genere ad aliquid manifeste sunt. Nam etiam commune genus existimare magnitudinem magni & parui pulsus, vehementiam vehementis & languidi, celeritatem celeris & tardi, & crebritatem crebri & rari: itaq; deinceps in sequētib; plenitudinem pleni & vacui, duritiā duri & mollis, quis negabit maiorem in modum esse absurda? Quod si vno auct nomine totum genus complecti, quin hoc in ordine & perturbatione ordinis, in æqualitate, & inæqualitate sustinuit? Aut si in his commune prædicamentum non desiderauit, quæ erat necessitas, cur requireret in alijs differentijs? aut si in alijs ausus semel est Græcorum præterire institutum, quid crebritatem de crebro dixit, & raro pulsu, æqualitatem autem dicere de æquali & de inæquali non fuit ausus? Hæc ego, quemadmodum sibi consistit mutuo, libenter didicerim. Nam hæc, vt si suspiciat Græcorum morem, illa vt si contemnat, & perturbet, scribit. In vno ergo primo genere quia viam sibi muniuit, ostēdit in alijs omnibus eandem rationem habiturum: sed in audacia non permāsit. Oportebat verò à primo aut nihil consuetudinem imminuere, aut perpetuo audacem esse. Nam quā magnitudinem pulsus generatim affirmauit dici, etenim parū etiam habere suā magnitudinem: Deinde etiam vehementiam confirmauit generatim, atque non solum de vehemente, sed & de languido dici: qui sit, vt statim in plenitudine labascat scribens sic? Pleno pulsui & vacuo est cōmune quoddam genus, hoc nonnunquam plenitudo vocatur. Nam in hoc genere nonnunquam addidit: quod superioribus nō adiecit, quasi reprehendens iam vterem dictionis vsum confusum. Nam si illi quis obijciat, qui apud Græcos est educatus. Quæ bone vir in vacuo plenitudo inest? Quid hæc designas in communes Græcorum dictiones præter omnem morem? Vt hoc declinaret, addidit, nonnunquam vocatur. Enimvero nos rogabimus: quando autem? vbi? à quibus? Hoc enim vult illud, nonnunquam. Ille verò librum producere Græcorum, ex quo vsum illum confirmet, habebit nullum. Tantum fortasse homini satis erit dicere, apud nautas, institores, cauponas, & balneatores. Nam ad istos semper testes confugiunt, vbi de nomine queratur. Quæres de nobis. Quid tibi, tantine Græcorum est vsum, vt nemini permittas de eo nelatū quis

Magnitudo
& paruitas
nō sunt qua-
litates.

Magnitudo
genus nō est
magni &
parui. & ita
de alijs.

Archigenes
in audaciā
permanet.

dem vnguem discedere? Non equidem, dicam, me herelé, & per omnes deos. Imò si vel *βλεψ* voles panem appellare more Phrygum, nostra nihil refert. tantum me hoc primum doce idioma linguæ tuæ, vt assequari: neque dixeris, vocatur. Omnino enim quæram exte, apud quos? Certè quidem non apud Græcos. Sed forsitan dicunt, vocetur. At si cum hoc dixeris, hiscere me amplius audias, capitis me damno. Nūc hic vocatur, dicis, mendacijs vsus Græcorum onerans. Illic non absolute, sed addito nonnunquam: vt in plenitudine. Nam quid tandem ais, hæc nonnunquam plenitudo vocatur. Verum de plenitudine ne quidem hæc, cum labasceret iam, scripsit. De duritie nō etiam labens. Scilicet deiecti iam viſtiq; prorsus ista verba sunt. Est autem mollitudinis & duritiz pulsus commune quoddam genus, quæ durities, si receptum sit, vocetur fortasse. Neque hic amplius ausus est addere hoc, nonnunquam durities vocatur. Tametsi nihilo erat plenitudo duritie præstator, vt quod ausus illic est, hic vereretur. sed quod dixi, paulatim labetibus similis est. Atqui maioris erat strēnuitatis, puto, præcipitem rucere, nō labi pedetentim: neque nobis neq; sibi negotia facessere. Quæ durities, si receptum sit, vocetur fortasse. A quibus fortasse, si receptum sit, a tuis fortassis heredibus. Siquidem nos quemadmodum monetā qualibet in vrbe tesseram esse scimus emptionis & venditionis, quam qui adulterant, in hos Legillatores animaduertunt: Sic linguarum insignia multa esse scimus, quarum tueri, quam quisque elegerit, volumus. Nos defendimus communem linguam, quam vocant: siue vna ea Atticorum est (multas enim sumpsit Atheniensium lingua mutationes) siue omnino alia quæpiam. Nam alio in loco de hac re meam sententiam aperio. Et hanc studemus linguam seruare, neq; in eius leges quicquam committere, neque monetam inducere vocis adulterinam, neq; deprauare. Quia si mecum cupis colloqui, primum eam fac adificas. Sin alia quæpiam, vteris, id ipsum demonstra. Nam si de Græcis est, sanè nec illa nos fugit. Siquidem & Ionum, & Aeoliorum, & Doriorum reuoluimus scripta. Sin autem nulla harum, sed est barbara aliqua, id ipsum dicitantum ago, eam vt serues integram & puram, quæcunque illa sit. Nec tria mihi ex Cilicia verba affer, quatuor ex Syria, ex Galatia quinque, Athenis sex. Equidè tot linguas edificere nequeo, vt homines intelligā adeo multarū linguarū. *ἀγλωττες* & duarū linguarū peritus olim aliquis dicebatur, quod habebatur miraculū, homo vnus duas callēs linguas. Tu multas nos vis edificere, cum edificere te oporteat vnā, tam propriā, tam verò cōmunem omnibus, tam etiam facundam, tam denique humanam. Quod si linguarum voces barbararū aduertas, perspicies planè, alias porcorum linguas, alias ranarum, vel graculorum, vel coruorum representare turpes & inhonestas vel ipsā figura linguæ, labiorum, totiusq; adeo oris. Aut enim ex intimis fere faucibus nō aliter ac qui stertunt, loquūtur, aut labia distorquet sibilantq; aut vbiq; vocem intendunt, aut nusquā prorsus, aut maxime hiant, & linguā iactant, & os aperire nequaquā valent, linguamq; habet otiosā, nec facile motā, atq; quasi vinctā. Et tu iucundissimā negligis humanissimāq; linguā, ea porro elegantia atque gratia: ex multis autem importunis & absurdis congeris nomina: Vnam longe erat procliuus ornatissimā addicere, quā sexcētās deprauatas. At non tantū ipsi repudiant, sed & nos cogūt, in qua creuimus & infiruiti lingua su-

βλεψ.

*Quæ quisq;
linguam ele-
git, hanc tuos
ri debet.*

*Miraculo e-
rat olim, qui
duas linguas
teneret.*

*Galeuipater
singulariter
erat græce do-
ctus & pæ-
dagogus.*

mus, hac dimissa, ediscere suā. Quid tu, non vis bone vir addiscere linguam
græcam? Barbarè, vt velis sonaueris. Tantum, vt ego permitto pro tuo tibi ar-
bitrio loqui: sic mihi vt doctus sum, concede, vt dicam. Patrem habui, qui ad
amissim teneret græcam linguam, essetque doctor & Pædagogus græcus. In-
his altus vocabulis sum, nescio tua. Nec mercatorū mihi aut cauponū, aut pu-
blicanorum vsum nominum adduce. Non vsum sum ista hominum natione, à
puero in veterum vixi libris. Atque hæc dico, nec vlli dixi tamen vnquam, vel
heus tu barbare sonas, vel solæcismum committis, vel parum bene & proprie
appellasti. Imò loqui, vt volunt, omnibus per me quidem licet, vt etiam guber-
nator dicat, Adduce pes, nil laboro. Phauorinus hæc & Dion, nō equidem res
prehendo, tantum sermonem volo intelligere. Qui si me quando perplexum
habet, vbi necessum quæ rere mihi est, quid interpretari nomen velit. Si aperit
sensum, taceo: neq; incuso, vel exprobro, q̃ a consuetudine descuerit Græco-
rum. Vna duntaxat sum cura capiendi sensum sermonis. Istis hoc, vt videtur,
non satis est: sed cum nos vtamur Græcorum nominibus, tum nos illi primum
accusant: atque nūc dialecticos agunt, nunc physicos quosdā, aliās oratores,
nonnunquā grammaticos. Varijs enim modis nos diuexāt. Deinde cum quis
in longiorē cum ijs dispū tationem necessario deductus, imperitiā detegat om-
niū, quæ, quasi nos sentent, iactabant: statim sui ipsi obliiti, quæ initio esse vtilia de-
fendebāt, hæc ipsa accusant. Quis est de istis audacibus, qui nobis nō insultet,
quando differē tias dicamus pulsū generū tor esse: male differē tias contendēs
nos dixisse, & multo etiā peius generū? Nos autem, vt inanē contumeliā istorū
vitemus: age qualitates, dicimus, eas vocaueris, aut quomodo cunq; cordi tibi
sit. Neq; enim de nominibus nos, sed de rebus disputamus. Nam quot pulsū
sunt prima genera, nosse refert, ne iam in prima forte diuisione genus integrū
præ tereamus. Hinc hæc quidem dicere nobis permittunt, sed statim os obtu-
rant, ac rei totius confirmant, non nominis esse ignorationē. Inde ea nos in se
cogunt dicere, quæ diceremus inuiti. Mox conuicti, primum non de re, sed
de nomine quæ ri: deinde nominibus vsurpandis ipsos offendisse, nō nos: indi-
gnissime ferunt, & inutilem vocant, velut de somno excitati argutam illam
& anxiam de nominibus sedulitatem. quasi verò aliud nos à primo dixeris-
mus aut contenderimus: ac non ipsi initium introduxerint istarū ineptiarū.
Octo dicis tu qualitates pulsū comitari. Dabo tibi hoc, qualitates te nomine
ordine & recte vsum, de eo verbum non faciam. Ostendam non esse octo: hæc
de re quæ stio est, ad quam ego egregios hos sophistas prouoco. Isti quò hinc
se se expediant, dū ego disputo, nomē aliquodprehendūt. Cū iam in vtriusq; co-
arguti sint, rebus simul & nominibus, stomachātur. Erat verò praua de rebus
sententia abijcienda, & nominū vtendorum, quæ admodū illis per nos potestas
est, & nobis item facultas ab illis danda. Sed nō permittūt. Quare & ego de vo-
ce illorū pauca necessitate adductus dixi. Ac nūc etiā orabo, vt deposita de no-
minibus cō tentione, cō cedāt nobis Græcorū instituto loqui: addiscā tq; male
octo se qualitates dicere. Neq; enim omnia prima genera pulsū qualitates, vt
demonstrauimus, sunt. Quomodo igitur, inquit, dicēdū est? Hoc, nō quò discāt,
quæ rūt: sed an sam vt habeāt controuerfiz. Tu ergo respō debis, differē tias dicē-
dum esse primorū generum pulsū: aut sic certe differē tiarū pulsū prima

*Nō sunt octo
qualitates
pulsū.*

*Nō recte di-
ci octo quali-
tates pulsū*

genera. Illi, qualia genera, necessario rogabunt, & quæ, & quales differentias
 Tu etiam ad hoc illis responde in hunc modum. Primum quæso audi, quòd
 generum inde audies, quòd primorum: postea, quòd differentiarum. Atque
 quòd generum, hinc cognosces. Dicitur quidam magnus pulsus, & ei còtrarius
 5 parvus, ac quidam inter vtrunq; medius, moderatus in hoc genere. Et hercle
 est, qui longus vocatur, est qui brevis, & latus, & angustus, & altus, & humilis,
 & qui horum medij sunt moderati. Horum tibi, quos còmemorauimus, vnum
 esse pulsuum genus censet qualitatè? Innuent scilicet audace & confidente
 voce: tu caue hac re commouere: sume & recita Archigenis illis librum pri-
 10 mum, qui capitis hunc habet primum titulum. De magnitudine pulsus. Des-
 inde initium tractatus sic ad verbum scriptum. Magnitudo pulsus generatim
 dicitur, obtinet enim magnitudinem & paruus pulsus & magnus. Tum pau-
 lum reuoluito librum, & rursus ex tractatu de vehementia hoc caput recita.
 15 Igitur genus est vehementia. Eius species, vehemens pulsus, & languidus, &
 medius. Iterum librum aliquatùm reuolue, ac principium recita tractatus de
 plenitudine, quod est huiusmodi. Plenus pulsus & vacuus commune habent
 genus. hæc non nunquam plenitudo vocatur. Ac paulisper intermitte recita-
 tionè libri, atq; dicistis: nihil nouare nos, sed sequi Archigenem. Est enim om-
 ni in pulsu commune plurimum differentiarum genus: vt hoc loco sunt ab Ar-
 20 chigene tria hæc genera commemorata, magnitudo, vehementia, plenitudo.
 Tum quartum dic deinceps eum scribere genus, duritiem. Atq; caput recita,
 quod ita habet. Mollitudinis est & duritiæ pulsus commune genus, quæ du-
 rities, si receptum sit, vocetur fortasse. Clarius iam etiam in tractatu de ordine
 & perturbatione ordinis, æqualitate & inæqualitate, genera dicēs harum diffe-
 25 rentiarum nomen non fortita, hoc modo orditur. Herophilus, qui generatim
 pulsuum protulit alias differentias hoc pacto: Magnitudo, celeritas, vehemen-
 tia, rhythmus: non coniunctim, sed speciatim ordinis meminit, & perturbationis
 nis ordinis, atq; æqualitatis, & inæqualitatis. Vnde curiosiores illum, qui gene-
 ribus in partitione species opponat, reprehendunt. Hæc ad initium tractatus.
 30 Inferius, cum non Herophili iam opinionem exponit, cæterum tradit suam
 ipsius sententiam in capite de ordine & perturbatione ordinis quid ait: Citius
 enim affirmauerim genus esse sine nomine. Hoc autem quid sibi vult? quòd
 magnitudinis & paruitatis commune genus magnitudinem appellauit: ve-
 hementiæ & remissionis, vehementiam: plenitudinis & vacuitatis, plenitudi-
 35 nem: duritiæ & mollitudinis, duritiæ: celeritatis & tarditatis, celeritatem:
 crebritatis & raritatis, crebritatem. At ordinis & perturbationis ordinis men-
 te quidem concipit, sed nomen non potest amborum tale exprimere, quale
 magnitudinis & paruitatis, magnitudinem. Neque enim vt illic paruo pulsui
 magnitudinem ait suppetere, ita & hic dicere audet in inordinatum cadere
 40 ordinem: neq; verò etiam in inæqualem æqualitatem. Quare nec genus horum
 commune nominatur æqualitas. Itaq; nomine ait vacare harum genera diffe-
 rentiarum. Genera ergo pulsuum differentias non nos modo, sed Archigenes
 esse dicit, sed Agathinus, sed qui de pulsibus commentati sunt, penè omnes.
 Vbi ergo ab illis dissidemus? quòd vocabulis nos magis vtimur proprijs. Nam
 45 cum quidam Archigenes magnitudinis qualitatem dicat esse, alteram vehem-

*Genus, spec-
 es, & differe-
 tia ab Archi-
 gene vsurpa-
 ta.*

itaq;

itaq;

*Magnitudo
non est com-
mune genus
magnitudi-
nis & parui-
tatis.
Ad aliquid
multis gene-
ribus est co-
mune.*

mentis, tertiam plenitudinis, quartam duititiei, & quasdam præterea celerita-
tis atque crebritatis, magnitudinis qualitatem nos quantitatem distentionis
nominauimus. Neque est enim commune magnitudinis & paruitatis genus
magnitudo potius, quam albedinis & nigræ, albedo. Sed si harum est color
genus, quodnam magni sit & parui genus, querendum est. Nam aut quantitas
est, aut ad aliquid, aut coniuncta cum ad aliquid quantitas. Neque enim sumus
nescij multis generibus esse commune ad aliquid. Siquidem albius & nigrius
sunt in genere coloris, & qualitas color est. Iam superius atque inferius etiam
in genere ubi. Maturius item & tardius in genere quando. Et verò etiam alijs
in pluribus generalibus prædicamentis ad aliquid versatur. Quid igitur admi-
rationis habet, si & in prædicamento quantitatis locum habet? Sanè nihil ma-
lem, si quidem posset, quàm certo termino quantitatem distentionis appella-
re, sicut in multis pedale, cubitale, bicubitale, & eiusmodi vocamus. Atqui
quando eiusmodi ex accidentibus nihil inuenimus, quàm proxime certos
accessimus. Nam cum teneamus quidem pulsum moderatum absolute, & mo-
deratum ad singulos nos: excedentes modum, & qui infra modum sunt, da-
mus operam, ut clare nominemus, atque sic interim dicimus: aut si cum ne-
mine loquamur, nobiscum certe cogitamus. Hic pulsus aliquanto est mode-
rato maior. Aliàs, non paulo hic pulsus moderato maior est. Idem etiam sic di-
cimus, bene maior. moderato, aut satis maior: aut etiam absolute, hic magnus
est pulsus, vel hoc modo, Pulsus hic satis magnus est, vel hercle, admodum est
magnus hic pulsus, aut cum longius etiam intelligentiam protendimus, ma-
iorem in modum dicimus magnum esse, aut denique maximum. Nam omnes
hæ distiones moderato maiorem denuntiantes; maius excessum & defectum
ostendunt. Quare optime valeas moderatum, qui requiritur, ostendere, mo-
do moderatum cognoscas. In ipso enim maiore quàm est moderatus, satis est
quinque facere, aut certe sex differentias. Eum, qui excedat omnes, qui nobis
animaduertendus etiam est, non secus ac moderatus, maximum vocabimus.
Qui medius est inter maximum & medium, magnum simpliciter. Iam inter-
ponendi huic & illi utrinque bini alteri: vnus paulo maior moderato, alter,
qui magno paulum concedit. Alius iam, qui magnum superet; alius, qui pro-
ximus sit maximo. Hæc adduxi, ut demonstrarem magnum & paruum, ut vi-
deantur esse quammaxime prædicamenti ad aliquid, quantitatem significare.
Quocirca nos, qui de luce discipulorum laboramus, ex quantitate distentio-
nis omnia diximus illa nominata esse. simulque vsum eos nominum docemus,
nec perturbamus, cum in paruitate dicamus magnitudinem inesse. Nam si
vel idiota sis, & primarum disciplinarum imperitus, quiduis potius, quàm hoc
concedes. quas si antea attigisti, profecto millies offendisti scriptas apud Græ-
cos, magnitudinem & paruitatem, & ad concipiendum assuetus, magnum
habere magnitudinem, atque paruum paruitatem. Equidem noui quædam, qui
olim Archigenis mihi de pulsibus librū interpretaretur, qui paruo credebatur
nullam suppeditare magnitudinē. Nam si, inquit, cuiuspiam adsit paruitas, etiam
eidem aderunt ambæ. Hic ego cum conticuissem, quātitatem, inquit, aut tale
aliquid paruo cogitatis suppetere, magnitudinem nequaquam. Hæc ego, quia
ut parum recta non valeo calumniari, neque instituendos tirones volo import-

Maximus.

Magnus.

tune confundere: quādo homonymum est magnitudo, & de his quę bifariam dicuntur, satius esse dicendum duxi, distentionis quantitatem multas differentias pulsuum complecti. Nam eum scio paruitatis esse apud Gręcos vsū, vt quoddam accidens & inseparatum à paruis. Itaque etiam species efficiebat magnitudinis & paruitatis: ac harū vicissitudine magnum & paruum generabat ratione. Atq; his si qui omnibus præteritis, magnitudinem paruis pulsibus aliquam de altera homonymorum significatione det infrequētiore: quā lōgis iam, & breuib; & latis, & angustis, humilib; & altis (cum cuiusdem sint generis cum magno & paruo) suppeditare dicat magnitudinem.

10 Nam longus est, qui longitudine naturalem excedit. Latus, qui latitudine. Altus, qui profunditate. quorum intelligitur nullus in tribus dimensionibus areriz, citra quas nulla constet magnitudo. Siquidem quantitas vnius dimensionis, non magnitudo, sed longitudo est, ex qua aliquos longos & breues vocitamus, non magnos vel paruos. Neq; verò ita lineam vnquam appellamus;

15 sed aut longam, aut breuem. Verum enim vero illa demum, quę trifariam corpora dimensa sunt, magna dicimus & parua. Atque adeo ipse Archigenes magnitudinem esse pulsus ait, tumorem assurgentis arteriæ. Atqui magnitudine linea caret, qui solis trifariam dimensis conuenit. Proinde omnes clare, vel de illius sententia à magnitudinis genere, qui ex vna dimensione nomen sortiti

20 pulsus sunt, reijciuntur. Quare aut peculiare faciat deinceps genus, vt magno & paruo magnitudinem: aut nisi faciat, non magni tantū & parui quærat commune genus: sed etiam longi & breuis, lati & angusti, alti & humilis, ceterorumq; adeo in ijs moderatorum. Verum, præter quantitatem, quod de omnibus dicatur in communi, nihil habebit. Atque ita euadet quoq; clara doctrina & distincta. Nam qui est tam plumbeus, vt non assequatur, cum dicitur,

25 quantitas arteriarum distentionis? Vbi quātitatem vnius dimensionis demonstrare volumus, hæc vsurpamus nomina: eum qui superat naturalem longitudinem, longum: qui inferior est ea, breuem appellamus. Simili modo qui iusta latitudine est latior, latum: qui ei contrarius est, angustum. Atque proportionem horum altum & humilem in profunditatis dimensione. At verò quantitatem in trinis dimensionibus ad hunc modum vocamus: maiorem in modum vndique vltra moderatum auctum, magnum; & omni ex parte diminutum, paruum: qui modum seruet prorsus æquum, moderatum hunc appellamus. Cum verò à proportionem tres illæ dimensiones discedunt, atq; aliqua vel

35 aliqua illarum imminuntur, vel exuperant, quatuor & viginti nascuntur differentiarum pulsuum, quas nos, quò vigintiseptem esse obtinentium treis dimensiones pulsuum vniuersas differentias ostenderemus, cum prædictis tribus in tabella proposuimus. Nanque referre hoc vsū mihi horum est, qui iam prius ad commentationem addiscendam de Pulsibus appulerunt, omnium

40 tenere eorum singulis in generibus numerum: id quod priores neglexerunt. Sed his sine venia danda est. Quid enim cum istis lusteris, qui omnino conciderunt? Archigenem verò, qui non iure accusemus? quem ad ea oportebat inuenienda, dialectica vti. ille vbi minime decet, illic male eam ostendat, ostendens tantum discipulos, nihil interim docens. Atqui præstabat parata di-

45 uidendi componendiq; via & ratione, numerum per eam omnium differen-

Quantitas distentionis multas differentias pulsuum complectitur.

Linea longa vel breuis.

Linea magnitudine caret

tiarum pulsuum inuestigare: non tamen ostentare his, qui iam senes demum
 ad discendum sese conferunt, sed ne indicare quidem hoc ipsum tironibus esse
 se ratione & viam, qua constat tabella. Nam his qui humanis studiis non sunt
 instituti, nequicquam dicas. Qui illis imbuti sunt, prius ex rebus ipsis, quam
 tu admoncas, rationem illam & viam cognoscant. Qui ergo factum est, ut ne-
 mo istorum quisquam diuidendi videatur ratione vsus ad numerum cuiusque
 generis differentiarum incundum, neque ad inueniendam primam componendi.
 Esti Dialecticis solis vtendi facultas datur harum viarum rationumque, interim
 ab indiuisis & numero infinitis ad primum illud ascendentibus omnium ge-
 nus per genericas medias ad infinitum pergetibus. Sed horum est ausus nulus
 vlla constituere via & ratione numerum vel primorum generum, vel ab
 his distributis proficiscentium differentiarum. Verum nos quidem hoc effeci-
 mus, & quasi via progrediētes vigintiseptem pulsuum reperimus, qui treis ha-
 bent dimensiones, & eorum nouem, qui vnā, vnum commune genus, quan-
 titatem distentionis arteriarum. Quod si etiam contractionem est tactu cognosce-
 re, & in hac quoque erunt scilicet, totidem differentiarum. Sed de hac re in libris de
 dignoscendis pulsibus disceptabimus. At verò Archigenes (Nam hunc secū-
 dum Herophilum quidem appellauerimus primum inelamātes Homerum.
 Vnicus ille sapit, tibi mens inuoluitur umbris.) non in nominibus modo videtur, sed longe etiam in rebus prius perplexus esse.
 Quod fit, ut passim se non percipiat secum pugnare. Discas id ex his ipsis ver-
 bis. Sunt porro alij pulsus, hi que nec medijs, nec magni, nec parui ex magnitudi-
 ne censentur, vel ex magnitudinis dimensionibus. Mox subdit. Est enim pulsus
 cum longitudine arteria distenditur insigni, sed latitudine angusta, & humi-
 lius est sublata: vocetur longus. Alter, cum lata quidem distensio, sed humilis
 & longitudine brevis occurrit: appelletur latus. Tertius, vbi admodum attol-
 litur, angusta tamen & longitudine est brevis. Est autem hic rarior: vocetur al-
 tus. Hic erat illi de ijs propositum dicere, quæ vnā habent dimensionem, re-
 motis reliquis duabus. Sed de instituto argumento abductus est, quod de illis
 etiam scribat, qui tribus dimensionibus intelliguntur. Nam eorum primum
 non longum modo, verum etiam angustum & humilem fecit: neque id tantum
 conceptione, sed & verbis. Nam quid ait? Cum longitudine arteria distendi-
 tur insigni, sed latitudine angusta, & humiliter est sublata. Nam latitudine an-
 gusta, angustum pulsus significat. Et humiliter sublata, humilem. Inde secun-
 dum, non latum tantum, sed etiam humilem & breuem fecit, tam intelligentia
 quam verbis. Eodem tertium modo, non altū solum, verum etiam angustum
 & breuem, cum sint hi tres de his, qui trinis dimensionibus dicuntur, viginti-
 septem, quos in tabella proseripsimus. Scriptus est autem, qui hic primus re-
 latus est, in tabella nonus, hoc pacto. Longus, angustus, humilis. Qui hic secun-
 dus est, primus vigesimus est in tabella descriptus in hunc modum. Brevis, la-
 tus, humilis. Tertius hic, in tabella est vigesimus quintus, qui sic scriptus est.
 Brevis, angustus, altus. Quare aut initium de ijs sermonis immutet, vbi ma-
 gnitudinem dicit eorum spectari, aut magnitudinis certe dimensiones simpli-
 citer tradat pro magnitudine, aut quando appositus est, ex dimensionibus
 magnitudinis, ne in magnitudinis amplius differentijs eos numeret. Nam quid

querit, vtrum de his illos esse, qui trinis simul dimensionibus aestimantur, an
 de illis qui tantum vna. Vtrobique est enim defectus. Si eos, qui trinis sunt di-
 mensionibus, accipimus, cum omnes praterirentur vnus dimensionis, qui no-
 uem numero sunt: tum alij desiderantur octodecim, qui trium simul sunt di-
 5 mensionum. Ita enim nouem tantum videatur mentionem fecisse: trium, qui
 primi commemorati sunt, magni, parui, mediq; inter eos. Deinde trium, quos
 hic meminit. Ad hæc trium aliorum, qui his sunt oppositi, quos postea
 adducit. Ad hæc superflue hoc orationi additum est, ex magnitudinis dimen-
 sionibus. Sat enim dicere absolute erat ex magnitudine. Contrà si de his, qui
 10 vna dimensione aestimantur, scriptum ab eo accipiamus: primum, alienum sit
 reliquorum binorum in singulis meminisse: Deinde, non iam octodecim, cæ-
 terum quatuor & viginti illos ex tabella reliquerit. Tercio, male videatur di-
 cere ex magnitudine censeret eos: cum non ex magnitudine sit dicendum, sed
 ex magnitudinis dimensionibus: si quidem tumor, vt ipse asseruit, est magnitu-
 15 do. Quamquam non solum longitudo per se, sed nec profunditas vel latitudo
 est magnitudo: cæterum, vt etiam appellatur, dimensio. Neq; sane perinde est
 magnitudo & magnitudinis vna dimensio. In vtrunq; igitur incurrit plane
 Archigenis oratio, quod nec distincte nec distribute dixit, sed intelligentia ve-
 luti ambigua. Cæterum in quam ille partē potius acceperit, si diuinando opor-
 20 tet pronuntiare, vel id audebo. Equidem voluisse dixi rim hos describere, qui
 vna dimensione intelliguntur: idque adeo ipsam initio innuisse, cum dicit: vel
 ex magnitudinis dimensionibus: sed in narrando offendisse, vti toto in libro,
 & apimò conturbato fuisse & attonito. Nam quod hominem lateret esse se-
 prem & viginti eos, qui tribus simul dimensionibus intelliguntur, maximum
 25 est argumentum crassa ratione minimèq; distincta de illis statuisse. Nam eius
 esse hoc institutū, & ab hoc illum deflectere inuitū, ex suprapositis liquet. Nam
 » quid tandem mox subdit: Etenim cum etiam binæ aliquæ sæpenumero dimen-
 » siones concurrant, vt simul & brevis sit & humilis, vel brevis & angustus: At-
 » que in alia cōiugatione, longus & latus, vel longus & altus. Profecto hinc pla-
 30 num est eos illum, quos diximus, vna tantum dimensione accipi velle. Hos si
 quidem binis dimensionibus duntaxat scribit, tertiæ statim pratermittit. Nam
 quid dicit: Etenim cum etiam binæ aliquæ sæpenumero dimensiones concu-
 rant, vt simul & brevis sit & humilis. Nam in hac oratione, qui brevis simpli-
 citer sit, cognoscendum est, & qui humilis simpliciter, alioqui nōs fugiet bre-
 35 uis simul & humilis. Quin nec longus pariter ac latus, nisi ante vtrunq; sepa-
 ratim commentere, erit clarus. Primum enim longus seorsum est intelligen-
 dus, deinde seorsum ipse etiam latus, postea illorum intelligentiæ committen-
 dæ vnā sunt. Ac tum dices deniq; longum simul & latum. Quapropter fit, vt à
 se ipse quidem confusus manifeste dissideat. Nam longum non satis habuit di-
 40 cere, cum longitudine arteria distenditur in signi, hæc: et si hoc vnum sufficere
 batis sed superflue addidit, sed latitudine angusta, & humilius est sublata. Rur-
 sus latum parum erat dicere, cum lata quidem distinctio verum subiicit, sed hu-
 milis & longitudine brevis occurrit. Ac si hæc mihi sunt Archigenis notiones
 obseruande, qui longum eundem & latum intelligam, quod subdis, fieri? Nam
 45 à longi notione tu ipse latitudinem disculsi, & à latitudinem, vt sic di-

Aliud est ma-
 gnitudo & ma-
 gnitudinis
 vna dimensio

cam. Atqui hæc inter se pugnant plane; cum primo loco à longi notione abstrahat latum, retineat secundo. Non aliter in lato & alto. Primum à reliquis duabus dimissionibus separat longitudinem, deinde seruat. In has ille omnes offensiones nominibus exponendis, eo quòd in ipsis rebus multo ante lapsus sit, incidit. In nulla enim disciplina videtur vsus ratione vel diuidendi, vel componendi. Ne dicam illi vsu venisse, quod vulgo solet, & indoctis: vt naturæ frequenter compositionem in prima, & simplicia dissoluere conaretur. frequenter autem, quando separatim nil horum, vel solum potest esse, resistat, & se ad compositionem recipiat. Rursus quando indigestam compositio nec distinctam obtinet disciplinam omnino; plebeiam & rudem, ni in prima dissecta sit, à diuisione nesciat manum abstinere, inde ad compositum iterum diuertat: quæ intelligentia nequeat distinguere singula simplicia. Atque hunc orbem repetens & volutatus semper inter extrema, intelligentijs ambigat, nec vlla ratione his se pugnantijs possit explicare. Omnino, qui Dialecticum se facit, hoc volo meditatam plane esse, vt quicquid aggrediatur, si sit compositum redigat ad primam notione & simplicia: non quo separatim vnquã & sola appareant (nam hoc effici non possit) sed quòd mente sola concipi possint, nec cogitando hæc cum vlla coniungamus differentia, quibus sunt necessario alligata. Nam vt simum hominem intelligimus, & aquilum: neque magnus is sit, an paruus: albus, an niger: corpulentus, an gracilis, quærimus: sic altum quendam intelligimus pulsum, non desiderantes longitudinem, vel latitudinem eius cognoscere. Quapropter qui nullum aut longum simpliciter pulsum se complecti animo (Nam omnino cum aliqua præditum esse latitudine & profunditate) rudes sunt primarum disciplinarum: quas didicisse eos & in illis tritos oportebat esse, atque ad nos tum denique se conferre. Quia enim solus non possit longus consistere, continuo nec intelligi confirmant solum posse. Quin ergo nec simum hominem cogitent separatim, nec aquilum, nisi eius norint omnia reliqua, magnus sit an paruus, corpulentus an gracilis, niger an albus, Græcus an barbarus, malus an bonus, valens an ægrotus, iuuenis an senex. Quid hoc autem? nonne importunum est, longum se quendam & altum & latum simul fateri intelligere, ac vno nomine magnum appellare: longum non posse seorsum, & solum concipere? Quasi verò non eadem ratio sit cum toto pulsu magni, ac longi cum magno. Nam vt longus separatim & solus stat nullus sine aliqua profunditate & latitudine: ita neque magnus est vllus pulsus, nisi simul celer, vel tardus, vel vehemens, vel languidus sit, vel particeps aliarum sit differentiarum. Imò verò, vt cogites omnibus differentiis arteriam moueri, separatim non possit vnquam moueri. Quis enim extra corpus arteriam etiam conspexit pulsare? Omnino itaque est in toto corpore, & nervo alicui incumbit, isque qualitatē habet & quantitatem: subiicitur porro venæ, & hæc est qualitatis & quantitatis particeps: cum ieiunctur iam corpora illi multa, atque omnia, hinc progressus, sine quibus consistere pulsus non valet, recenses. Sed vir prudens, si hæc exaudiat differententem, de assistentibus aliquem rogauerit. Næ iste scilicet ludit, vel insanit, qui hæc nugetur. Quid, quæ sine alijs esse non possunt, nonne mera fatuitas est, & magna vanitas, ne cogitatione quidem representari citra illa profuerit? Nam longum quidem pulsum, nisi aliqua coniuncta sit profunditas & latitudo

Prima & simplicia
clicipi
animo, nō videri
possunt.

Gal. de diff.

do, non esse posse, nemo causam dicit. Atqui hoc non erat propositum: sed an ne intelligi quidem possit absque illis. Nam hoc si quis dicat, artes imprudens euerrat omneis, atque adeo omnem in vita usum nominum. Etenim curandi artem qui vnquam yestrum Pleuritici Dionis didicisti? Nemo verò. Omnino

Artes non in singularibus sed in generibus & speciebus posita sunt.

- 5 non in homine Pleuritico, sed in commentatione specierum & generum artes posita sunt: primum pro ipso affectu certis sumptis distinctionibus. Si quidem vel ad clauiculam dolorem, vel ad præcordia pertinere cogitamus: neque hic Dionem vsquam, vel Theonem vnà concipimus. Deinde superiorem statum & præsentem spectamus. Abundantia laborat Pleuriticus, aut contra defectu humorum: bonos succos habet, vel malos: atque vtrumque scilicet, nunc ne primum, an iam pridem. Et si iam pridem, vtrum à victus ratione, an sua sponte. Neque hic quidem vsquam Dion vel Theon. Neque verò etiam ubi de temperamento ægroti agimus, Dionem necesse est, vel Theonem appellare, aut animo concipere, aut aliquo modo desiderare. Nam ea ratione Geometriam su-
- 10 stollis, quid attinet referre? si quis se nec lineam, nec superficiem dicat cōcipere, quod carere solido corpore non possint. Quid cunctas res mundi, quæ à se diuelli mutuo non possunt, an ne absurdum, si ne intelligi quidem separatim admittas? Sed eam importunitatem nunquam ferret Archigenes: imò contra facere ille semper aduertitur, deducendis singulis in prima & simplicia. Verum
- 20 deflectit ab instituto interdum, & aberrat inuitus: quod parum, ut equidem censeo, sit exercitatus. Certe in re proposita, quod dico, perspicias non obscure. Etenim cum etiam duæ, inquit, aliquæ sæpenuero dimensiones concurrant, ut simul & brevis sit & humilis. nos separauimus hos, qui binis intelliguntur, ab illis, qui singulis dimensionibus: tum quod hos, qui trinis dimensionibus intelliguntur, qui sunt viginti septem, prius docere non possem, quàm singulas
- 25 dimensiones intelligere separatim assuefecissem, nunc augeri, nunc minui, nunc moderatas esse & in naturali statu persistere: tum quod multa nos ex vna dimensione cognoscere possumus. Nam ut certam rem demonstrare magnus pulsus solet, ita etiam altus solus, non simul cum ipso alijs dimensionibus animo
- 30 conceptis. At vero pulsus binarum dimensionum, nec ad viam & rationem quicquam faciunt eorum, qui trinis simul dimensionibus intelliguntur: & à diuidendi sunt methodo abducti. Unde etiam disciplinam habent, quæ nulla arte constat, frustra tironem detinentes: ut si quis ita doceat, pulsus dicens esse aliquem magnum simul & celerem, alium magnū simūlque vehemētem, alium item celerem & vehemētē: itaque progressus, binos copulet: quod ne ipse fecit
- 35 Archigenes: ut quod nullius sit artis, nulliusque prope rationis & vsus. Interdum enim ex omnibus differentijs cum nos volumus constitutū intelligere, tum ars requirit ut cognoscamus ut propositæ rei totam naturā perspiciamus. Interdum in simplices reducimus differentias. quod absque eo exacte compositum
- 40 non intelligamus. Nam nisi totam rei naturam in vnum complecti, atque in vna differentia & simplici valeas consistere, nulla erit ars, nulla via vel ratio, nulla etiam utilitas. Quamobrem nos primum pulsū vniuersam naturam deduximus in differentias, quæ ipsam constituunt: atque hanc quantitatē distinctionis appellauimus, illam qualitatis ictus, aliam qualitatis tunicæ, aliaque ordine cō-
- 45 moratas. Deinde in his ipsis rursus simplices requisuimus notiones, ut quam

Binarum dimensionū pulsus nihil vniuersus præstant

habet rationem differentia quantitatis distentionis ad totam pulsuum ex omnibus conflata naturam, ita aliud reperiamus similiter habere ad hanc ipsam. Nam hoc genus ut vniuersam pulsus naturam conficit, ita idem iterum dimensionem efficit quamlibet. Sed binas concipere dimensiones, nihil refert nec ad totum pulsuum absoluendum, nec ad vnam quantitatem distentionis. Vnde super per uacaneum de ijs sit sermonem habere, & nos ordine prætermisimus. Contra male Archigenes eum veluti dilacerauit, & sex duntaxat commemoratis coniugationibus, alias viginti vnam numero præterijt. Siquidem differentiarum vniuscuiusque dimensionis sunt omnes omnibus aliarum copulanda: ut in vnaquaque binarum dimensionum copulatione existant nouem differentiarum, omnes vigintiseptem. Adscribam vnam, postea de reliquis etiam licebit discere.

1	Longus	latus	
2	Longus	moderatus	
3	Longus	angustus	
4	Latus	moderatus	15
5	Moderatus	moderatus	
6	Angustus	moderatus	
7	Breuis	latus	
8	Breuis	moderatus	
9	Breuis	angustus.	20

In hac ergo tabella longitudinis treis differentias complicantes cum tribus latitudinis, nouem effecimus differentias. Altera erit eodem modo tabella cum tribus longitudinis differentiis coniunctas profunditatis treis habens. Tertia præterea, in qua profunditatis tribus tres copulabuntur latitudinis. Neque est obscurum, quin singulae tabellae nouenas complectentur coniugationes. Itaque omnes vigintiseptem sint. Iam igitur est apertum, horum, qui bini intelliguntur, prætermisisse Archigenem permultos, ut etiam aliorum. Nos autem hos omisimus ob causas, quas exposuimus. Sed tradidimus eos, qui singulis dimensionibus intelliguntur, numero nouem: atque eos qui trinis simul, quos in tabella descripsimus, septem & viginti. Quorum fecimus omnium commune genus, non magnitudinem, verum quantitatem distentionis, explicamusque pulsuum differentias quasdam nomine, aliquas definitionibus. Neque enim nomina omnes sortite sunt: & imponere, ab re ducimus, noua: quando definitiones demonstrare nibilo sane secius valent. Equidem non multo peius existimem, sed multo etiam docere nominibus definitiones melius. quod, ut alia omittam, pleraque etiam differentias in alias plures, ut in magno pulsuum demonstrauimus, diffundunt. Quippe cuius rursus sex concipias differentias, & definitione explices: si quædam ex illis maximum & conceperis & vocaueris eum, qui a moderato distat quamplurimum. Aliquem simpliciter magnum, qui inter maximum & moderatum medium locum tenet, ac inter utrumque, alias duas differentias statuas licet, vnam paulo moderato maiorem, alteram quæ paulum infra maximum sit. Nam huiusmodi diuisionem, neminem fugit, qui operam, vel studium in operibus artis posuit, magno usus esse ad prælagendum. Etenim

Definitiones
nominibus
res melius
explicant.

in calido, frigido, sicco, humido, breuiter omnibus quæ ad artem pertinent, in minima facultas diuidendi, & paruorum excessuum obseruatio, vni est cum prudentis, tum verò experti in operibus, nihilque potius ducentis quam seopum artis in angustum quam maxime cogere. Non tamen in principio institutionis ea est sumenda diuisio. Nam discipulis ea res minus doctis non parum confusionis afferret. Docti vnum ex commemoratis intelliget. Quæ causâ fuit, quam obrem nec eorum in primo commentario meminimus: sed ne nunc quidem dixerimus, nisi omnem pulsum, qui ex quantitate nominatur & intelligitur, statuissemus acerrimum ob oculos ponere. Si quidem excessus pulsum, qui vna dimensione intelliguntur, & defectus à principio potes diuidere, vt in magno demonstrauius. Nam moderati soli, singulis generibus singuli sunt & indiuisi. Alij plures diuisiones recipiunt, sua quidem natura infinitas. Quod enim genus maiorem, vel minorem excessum & defectum obtinet, infinitas necesse est habeat differentias. At non ad sensum tamen sic habet: sed vt ad illos te melius, vel peius exercitaueris, ita modo, vel minutulas differentias percipere poteris, modo insignes tantum. Si quidem & vocis musicus excessus non ad tonum & semitonum tantum, sed & ad elementum ipsum vsque & minimum sonum satis assequitur. Idiotæ nec duorum excessum tonorum potest exaudire. Nam nos quidem, vt nunc est, nostrum sensum exposuimus. Assequimur in moderati excessu & defectu cuiusque generis differentias pulsum sex. Sed tironibus primum vnam, aut alteram satis est de illis sentire, & discernere à moderato illas posse. Dic certe, si hac in re versetur diu, primum in duas partem fortasse eas partiri, deinde in tres & quatuor poterunt. Hæc ideo omnia, vt multorum pulsum esse declararemus vnum genus, differuimus. Refert tamen etiam suo nomine ea cognoscere. Nôsq; his, qui in disciplinis profectum iam fecerunt, hæc dicimus, quibus scilicet solis dictauimus. Ergo esse quoddam genus pulsum, qui in quantitate distentionis consistunt, satis ostensum est. Iam de primis esse generibus (memini enim hoc quoque recepisse demonstratum) hac potissimum ratione perspicias, si in singulis perinde alijs generibus coneris commentari, atque nunc in hoc fecimus. Id quod in hunc modum maxime feceris, si in singulis tractandis consideres, ecquod supremum genus esse possit & huius generis, quod est quantitatæ distentionis, & eius quod cum illò proponitur. Age enim, quandoquidem celer quidam est, & tardus, & moderatus in arteriarum motu pulsus: atque horum commune genus qualitas est motus (quod in commentariis de dignoscendis pulsibus demonstramus) ecquod inuenire commune genus valeamus qualitatæ & quantitatæ, attendendum nobis est. Si nequeamus, in prima referemus genera, tum quantitatæ distentionis, tum qualitatæ motus. Sed quando & qualitas corporis arteriarum aliud genus sit pulsus: scilicet in quo mollis sit, & durus, & moderatus in statu arteriarum tunicæ, videndum est rursus, quodnam horum sit commune genus: huius dico, de quo nunc egimus, & illius qui in distentionis quantitate consistit. Si nihil reperiatur, ex primis etiam est hoc censendum. Nam per exercitatum requirit in prædicamentis, horum commentatio, apertum puto esse, vt cum, quæ in quæstione venerunt, in vnum ambo prædicamentum cogantur, non commune tamen vllum genus habeant, ne communi-

Partitionis in minima compositas. Partitio in minima, initio non faciēda.

Id est, motus in pulsu.

Quantitas seu primum est genus.

Id est, motus in pulsu.

tas nos prædicamenti moueat, vt plerofque qui fero ad literas fe conferunt, & inexercitatos Pseudodialecticos, vbi prædicamentum fit commune, genus etiam reperies hic commune exiftimare effe, vt qui diftinguere homonymiam non valeat. Sanè fic habet in qualitate motus, & corporis arteriæ. Prædicamentum eft qualitatis cõmune vtriq; generi: tamen genus non item ambo vllum obtinent commune. Nam per homonymiam vtrunq; non fynonymiam qualitas dicitur. Neque enim eadem eft in ambobus qualitas, ficut in albo & nigro, atq; frigido & calido. Cæterum motui peculiaris eft qualitas, & diuerfa, & corpori arteriæ peculiaris, diuerfaque. Scilicet non generis funt eiufdem motus & ftatus corporis arteriæ. Verum de his inferius fortaffis amplius agetur. Depulfuum nunc genere in quantitate, qua ratione animaduertendum eft, liquet: primorum ne generum, an fecundorum fit. Nam à genere motus, corporisq; arteriæ plane diftat, fi quidem quantitas à qualitate difsidet. Atq; idcirco etiam à genere contentionis, in quo vehementes quidam & languidi funt pulfus. Etenim qualitate hi vel ictus, vel vitalis roboris constant. Et verò à rhythmo etiam, & à genere ordinis & perturbationis ordinis, æqualitatis & inæqualitatis. Quæ quidem prædicamento ad aliquid attribuntur vniuerfa. Hoc iam fupereft, vt illud comparemus cum genere crebritatis & raritatis. Nam hoc conftituere quantitas videtur temporis quietis. Sed fub idem fic rurfus prædicamentum reducentur, genus ambobus tamen non erit idem. Nam genere toto quantitas dimenfionis corporis à quantitate abeft temporis. Ac nulum effe apertum eft in pulfibus genus altius quantitatis genere diftentionis, vt nec aliorum quoquam cõmemoratorum. At meditaturn oportet prius effe, qui aflequi hæc volet, ad prædicamenta. Nam fcitum eft Arcefilai dictũ. Nemo vlleus portat ad fullonem. Ordo eft enim, vt lanificij, fic institutionis disciplinarum. Nec legere quisquam prius docetur, quàm fylabas omnes didicerint: nec fylabas ipfas prius, quàm vocis cuncta elementa. Neque validas luctas, ante fimplices & leues: neq; has ante, quàm probe fit friftus: imò ne id quidem, nifi præcefferit more Athletarum vnctio. fed omnium horum aliud primum eft, aliud fecundum, aliud tertium in omnibus artibus. Sic etiam in Dialectica, ante quàm quis ad prima fe & veluti elementa exercitauerit, insequentium non valeat aflequi demonftrationem. Sed hæc hoc loco fatis de his funt. Reftat vt de nomine differentię dicam. Primum in nomine nos nihil oftendemus innouare. Deinde, quid apud authores fignificat, interpretabimur. Nam noui nos nihil designare primus eft Archigenes teftis, qui in hunc modum in principio fcribit tractatus de ordine & perturbatione ordinis, æqualitatis & inæqualitatis. Herophilus, qui generatim pulfuum protulit alias differentias hoc pacto: Magnitudo, celeritas, vehementia, rhythmus: non coniunctum, fed fpeciatim ordinis meminit & perturbationis ordinis, æqualitatisque & inæqualitatis. Hoc loco aperte Archigenes non modo differentias effe in pulfibus, fed & aliquas generum effe, quafdam fpecierum memorauit. Neque initio hoc tantum fecit, oblitus autem poftea eft in toto fermone: milles enim nominis meminit differentię & generum & fpecierum, rectiffime fentiens fcienfque, differentiarum quafdam genericas, quafdam effe fpecificas: Acharum etiam ipfarũ has magis genericas, illas fpecificas magis. Quas

Diftum Arcefilai.

De nomine differentie.

re paucula faciamus vt capita eius ascribamus ad confirmandum propo-
situm. Primum hoc ex eodem de ordine & perturbatione ordinis tractatu.

- „ Quidam sane æqualitatem acceperunt in certis tantum differentiis. Equi-
dem in omnibus, in quibus ordinem. Mox addit. Inæqualitas est, imparitas
50 pulsuum in aliqua succedentium ei differentiarum. Perturbatio verò ordi-
nis, conturbatio dispositionis temporaria in aliqua pulsus differentia. Bis in
hoc quidem capite scripsit differentie nomen. Paulo post. Neque aperuerunt
ne de his quidem, an qui omni in differentia sit par, sit æqualis dicendus. Inde
rursus. Et qui est absolute ordinatus, hic nobis erit par magnitudine, vehes-
15 mentia, celeritate, rhythmo, & si qua alia eiusmodi differentia, dispositus at-
tenditur in omnibus esse. Sed aliqua ex parte, qui in vna horum differentia
dispositus videtur esse, vel duabus, vel pluribus. Hoc rursus loco nomen dif-
ferentie bis appellauit. Cui annexens sequentem orationem, primum sic di-
cit. Nam illa integra & omnium differentiarum absoluta paritas. Interim sic
15 Et inæqualem pulsuum eum, qui prorsus vel vna differentia est impar, voca-
mus. Interim hunc in modum. Nonnunquam alia per tres, vt dixi, respondet.
Vehementia verò, quasi quotidiana est, cum sit æqualis & par deinceps, aut
alia quapiam reliquarum differentiarum, aut alia. Huic subdens proximam
orationem dicit. Conuenientibus pulsibus & simul omnibus differentiis, &
20 vna vel pluribus. Postea. Interim sunt alia omnia ordinata, aut certe æqualia:
vna autem aliqua differentia, vt magnitudo: vel duz, vel plures semel inor-
dinatæ sunt. Post hæc in exitu tractatus. Accipienda sunt enim, inquit, quæ res-
tuli, de celeritate & tarditate, denique de omni pulsus alia differentia. Atque
hæc ex hoc tractatu adducta sint. Quid enim plura cites. Digrediamur iam
15 ad alium, vt ne ex vno loco testimonia videamur capere. Ascribamus igitur
capita ex insequentibus, atque etiam ex præcedentibus. Ac sequitur quidem
hic titulus. Quæ sit vno in pulsuum inæqualitas. Statimque scribit ab initio tra-
ctatus in hunc modum. Sunt enim plures differentie inæqualitatis, puta in
vno pulsuum. Inde. Frequenter autem cum hisce differentiis, & cum magnitudi-
30 nis coniunguntur inæqualitatibus. Mox. Alia porro est differentia in magni-
tudine vnius pulsus inæqualis. Hæc ex hoc tractatu præferas. Porro ascriba-
mus his pauca adhuc, ex ipso initio libri. Vnum quidem est caput hoc tracta-
tus de pulsus vehementia. In vehementia autem eiusmodi inuenias præter
ca alias differentias. Alterum iam. Hunc in pulsus languidi differentias re-
35 feras. Et inde aliud. Quidam non remissus quidem, sed quali impeditus, & in-
tro vergente præditus grauitate, repressus, & demersus, differentia erit vehes-
mentie pulsus. Postea, vbi de plenitudine agit, interim sic scribit. Numerus tot
differentiarum. Interim sic. Differentia tantum ad contrarium simpliciter
æstimetur. Rursus in tractatu de crebritate & raritate in hunc modum scri-
40 bit. Nonnulli videntur turbare differentias. Et ad finem totius tractatus. Ha-
bes celeritatis & tarditatis differentias. Rursus vbi agit, qui sit pulsus per par
& non par. At enim non est hæc peculiaris pulsus differentia, sed species eam
complectitur, vel rhythmus, vel ordinis. Sed satis iam de differentia, ne im-
prudenter forte à proposito aberremus. Nam Archigenis si de pulsibus ve-
45 lis totum librum reuoluere; alterum ex eo librum conficias de nomine diffe-

*Differentiam
varie Archi-
genes vser-
pauit.
Differentia à
veteribustri-
bus modis ac-
cipitur.*

rentiæ. Nam nūc quidem ne ex quinta parte quidem hæc excerpsumus. ac mul-
ta protulimus capita, non adeo quò de nomine differentiæ laboraremus, sed
vt significationem esse variam ostēderemus. Etenim genera non raro differen-
tias appellauit cum prima, tum secunda: & species item generum: Ac quæ ne-
que genera, neq; statuit species esse, quæ quidem differentiæ sunt solæ, etiam vo-
cauit has differentias. quæ pseudodialecticis res imponit. Nam quando diffe-
rentiæ cum apud alios Græcos, tum apud priscos Philosophos de tribus his,
quæ modo memorauimus, accipitur, de generibus & speciebus communibus: sed
de illis, quæ in diuisionibus reperiuntur, quæ nec species sunt nec genera, pe-
culiariùs: huius isti tantum significationis meminerūt, communi omnino nec
glesta. Enimvero agitati nemini suis ipsorum scitis non constant. Quæ me res
induxit, vt non ex alijs authoribus de nominum significationibus admoneam,
quæ mihi de omnibus promptius sit mutuari, quàm de Pseudodialecticis his.
Nam qui expositurus nominum notiones recipiunt, & Dialecticæ hoc com-
mentationis principium constituunt, cum non exponunt, sed ferunt non ali-
ter ac leges, hoc nomine sum solitus istos appellare. Nam Archigenes quidē,
fat scio, omnia citius subeat, quàm differentiæ nomen attribui speciebus quo-
que fateatur. Etenim vt præteream alia, vel secta eorum ciuitatem prius, quàm
placitum, ait esse prodendam. At tu, si dum leges illi ferunt, sileas: nec resistas
quicquam, inde de re quapiam facias potestatem differendi, cum suis ipsi sta-
tim decretis pugnant. Quod sane proauo huius eorum sectæ frequēs est Chry-
sippo. Nomina enim sanctius ille sciscit, quàm Atheniensibus de appenden-
dis numis Solon suis tabulis: confundit autem ipse ea primus. Et si quæras
de successoribus eius sciti: Quin tuetur sua decreta? Abutitur, inquit. At
licet cedo abuti, nec qui hoc admittunt, peccant? licent inquit. Nam quid
dicant aliud, vbi in puteo (vt in prouerbio est) sint oppressi? Qui autem alijs
hoc hominibus minus permittunt? An vni Chrysippo isthuc, cuiusque facere
permissum est æmulis? At quæ quæso ob rem? quòd terra sit natus scilicet At-
ticus de Codri familia & Erechthei? Atqui si quidem illorū sit nepos, non ad-
ultera ret quasi numum aliquem antiquæ institutū vocis. Nūc verò, quod quis
ferat? neq; Athenis natus nec altus, sed ex Sicilia pridē adueniens, prius quàm
probe Græcam vocem didicerit vllam, Atheniensibus studet legem de nomi-

*In Chrysip-
pum.*

Proverbia

Proverbiū

*Chrysippus
in lingua At-
tica fuit con-
tumuliosus.*

*Differentia
unde dicta.
Differunt
quædam prædi-
camento.
Differunt
quædam ge-
nere.*

nibus ferre, pica Sirenem imitans. vt picam, non graculum dicamus, vel cor-
uum, vel quippiam aliud, quem verius appellaueris tam audacem. Sed Chrys-
ippi in linguam Atticam contumelias posthac fortasse detegemus. Archige-
nis delicta hæc, quæ nūc in manibus habemus, mire confitearis aperta esse: qui
veretur dicerē prima genera, & primas differentias, genericasq; differentias, &
genera differentiarum. tamen si frequentia apud Græcos hæc sunt nomina, ab He-
rophilo verò & Herophilis prope omnibus millies prolata: sed omnibus com-
mune nomen commētus est qualitatibus. Atqui differentiæ nomē potest omnibus
assignari, qualitatibus, quantitatibus, relationibus, vno verbo vniuersis. Nam
ab eo q̄ differat alterum ab altero, nomen differentiæ factū est & conceptū. Dif-
ferunt autē quædam statim primis generibus prædicamentorum, vt homo, al-
bum, bicubitale, dextrum. Nam vnū illorum est substantia, alterū qualitas, aliud
quātitas, aliud ad aliquid. Quædam subiectis generibus sub his, vt albū & trian-

gulare. Color enim illius est genus, huius figura. Hæc rursus ambo prædicamento subiecta qualitatis sunt. Itaque albo primum prædicamentum cum triangulari conuenit. Est enim utrunque qualitas: cæterum generis sunt diuersi, hoc figurarum, illud colorum. Alia iam specie differunt, cum non differant genere: ut album & flauum. Genere sunt enim eadem, nam colores sunt: sed speciei habent quandam differentiam. Nam species coloris, ut nigrum, rubrum, cæruleum: ita album, & flauum sunt. Iam alia differunt individuo, & vno numero: verbi gratia, album quod ostendi potest ab hoc albo, quod potest ostendi, peculiari quadam distat differentia: sed eidem speciei tamen subditum est albo. Et idem coram etiam genus color est, atque commune prædicamentum qualitas. Adeo quodlibet à quouis, alterum ab altero prorsus aliquatenus differt. Quando igitur differentia à differendo est appellata & inuenta: differre autem tum individua, tum species, tum genera inueniuntur subalterna, & semel omnia, quæ aliquo modo sunt: etiam differentia oportet in omnibus sit, quæ sunt: non item qualitas. Male ergo prima genera Archigenes differentiarum pulsuum vocauit qualitates. Nos recte atque ordine cum hæc, tum alia omnia differētias. Quare etiam vniuerso operi titulum fecimus de Pulsuum differentijs. Quid iam superest, quod produximus, nihil, nisi veterum Medicorum aliorumque auctorum usum nominis differentie declaremus. Nam superior quidem oratio ipsius testimonio Archigenis fidem fecit, neque ex omnibus tamen eius libris, ne ex illo quidem de Pulsibus toto. Quod si alia opera inspicias Archigenis, etiam febrium differentias reperias hominem appellare, & morborum victuumque: atque uti milles in his, quas memorauimus rebus, nomine differētiz. Quod si aliorum Medicorum usum, & omnino Græcorum ascribam, res mihi tam fore videtur prolixa, ut libros conficere maximos possit. Omnium ergo primum sit, ut quisque excerptat. Nam se statim Auctorum vocabulis assuefecerit, minúsque nobis exhibuerit negotij ad insequentem disputationem. Etiam duæ cuiuslibet ad manum sunt lucubrationes nostræ, & de Atticis nominibus, & de Medicis. Potest fieri, ut de Ionicis quoque conscribam aliquando: ut, quæ de dictione & omnino de nominibus quærentur, discas ex illis. Nunc seriem orationis persequamur, atque hunc librum quidem hic finiamus. Insequentibus libris addamus reliqua.

Differēt nulla specie.

Differēt in individuo alia.

Omnia, quæ sunt, aliquatenus inter se differunt.

De pulsuum differentijs hoc opus inscriptum.

Galenus de Atticis nominibus & Medicis duæ lucubrationes.

LIBRI SECUNDI GALENI DE DIFFERENTIIS PVL SVVM, FINIS.

GALENI DE PVL.

SVVM DIFFERENTIIS LIBER TER.

TIVS. HERMANNO CRYSERIO CAM.

PENSI INTERPRETE.



Contentio nobis de rebus, cuiusdam necessaria fortasse videatur esse, alij iusta esse, alicui etiam condonanda. Nam ut ait Poeta Tragicus.

Si amor sapientiae atque honesti singulis

Iuxta placeret, nulla foret mortalibus

Contentio ambigua.

Nunc quia non videtur omnibus idem, neque honestum, neque sapiens esse, neque etiam verum, necessario existit scilicet contentio. Ut verò Philosophus dixit. Etenim si vel maxime sint, inquit, definita, non tamen scio: sed est in omnibus opinio. Ex opinione hac par est nasci controuersiam, ut sentiunt illi, qui scientiam firmam esse & congruentem ducunt, sed non facile inueniri: qui eam non assequitur, huic est habenda venia. At de nominibus pugnare, nec ullum hic modum facere, & multum elaborare, solidosque implere libros maximos hisce praestigijs, nec necesse esse, nec par, nec venia dignum mihi videtur. Nam rerum cum sit ea obscuritas, ut, si vel in triplum haec vita nostra pro- rogetur, ne tunc quidem exacte nos omnia cognoscamus, & hac adductus re dixerit Hippocrates. Vita brevis, ars longa. Quomodo, qui in his, quae ab re sunt, tempus suum ponit, importunitatis propulsabit vitium? quasi verò tam ei multum superet temporis, ut & hunc ei liceat cumulum addiscere, & necessaria per otium indagare. Quid hoc nonne faciunt, qui eiusmodi conscribunt, ut Archigenes in libro de vehemente pulsu? Est vero prolixa oratio, nec conuenit omnem hic ascribere. Nihilominus qui eam requirit, ex opere de Pulsibus legat. Nam quartum est à principio caput, quod orditur in hunc modum. Vehementiam pulsus non esse in simplicibus qualitatibus confirmat Magnus. Proinde quasi hoc de vehementia caput legeris, quae sentio, aggrediar dicere. Miror enim non hoc modo, quòd de nomine certat. Nam hoc quidem delictum plerisque propè non Medicis tantum, sed Philosophis iam solenne est: verum quòd ne id ipsum quidem percipiat, sibi de nominibus esse litem. Quapropter cum arbitretur, puto, de re disputare, extedit orationem, quae praeter alia absurda etiam scripta obscure librum alium quær- rit, neque eum paruum, qui ipsam exponat: ut perpetuo hæreamus scilicet de aeni- umbra ambigentes, neque tantum in Dialectica nobis sit profectus, ut quæ de nominibus perspicimus, quæ de ipsa sit re quaestio. Siquidem, ubi pulsus aliquis sit violento occurfu, ut impellat tactum & euertat, si, qua ipsum ratione dignoscas, quær- ris, & praeterea causas, à quibus proficiscitur, & quid denutiare is pulsus solet, 35

*Controuersia
ex opinione
nascitur.*

Certare de
nomine est
operâ ludere

Magnus itel
ligit de voca
bus se cer
tare.

Mag
nus

Si indig
eodem cum
est

Significatio
nes nominis
à veteribus
institute nō
mutandæ.

Pneumatici
vocantur
Pneumatici
Zeno Citiensis

de re tum commentaris. Sin autem, quo sit appellandus nomine, de nomine.
Quò igitur intelligamus, de nominibus laborare, operam esse ludere: ipsas ve
rò res considerare, artes augere, vocemus illum pulsum Dionem, inde dica
mus, quemadmodum exacte dignoscatur, hoc est, si comprimamus arteriam,
non leuiter attingamus. Deinde robore fieri vitalis facultatis, vt in commen
tarijs docemus de causis pulsum. Postea signum in morbis salubre esse, &
alia quædam, etiã quas iudicationes solet promittere. Nam quando in qua
tuor parteis sit omnis distributa de Pulsibus commentatio: in partem de dis
ferentijs eorum, de cognoscendis ijs, de causis, & quartam de Prælagatione per
eos: vt pulsum valenter pulsantem, appellemus Dionem, illorum nihil labefa
ctatur. Siquidem quatenus ab alijs distat, perspeximus, siue Theon, siue Dion;
siue quid aliud vocetur: & quomodo dignoscetur, & à qua gignitur causa,
ac quid significat. Disputet iam licet in Magnū Archigenes contaminantem
& eum fortasse consuetudinem Græcorum in nomine, at tantum certè in
telligentem, controuersiam seire cum veteribus sibi de nomine esse. Nam quæ
sunt Magni verba? Debent igitur magnitudinem pulsus insignem habere,
& plenitudinem, velociterque digitis occurrere, si propriè vocare vehemens
tem pulsum velis. Probe igitur hoc nouit Magnus, non sibi de re, sed de prop
prio vel non proprio nomine concertationem cum Medicis esse. Apertissi
me hoc etiã inferius declarat. Nam Demetrium vult, cui libros hos de in
uentis post Themizonis memoriam dicauit, simul etiã hoc cōsiderare. nem
pe qui, cum Philosophus etiã esset, & quod proprium nomen esset, & quod
secus, exactius teneret. Atque eius hæc sunt verba. Nihil enim causæ est,
quin ipsa verba asseribamus Magni. Quæ ratione ergo recte in simplicibus dis
ferentijs hunc statuit, tu mihi expedi. Nam ad te pertinet magis proprietatem
tem verborum iudicare, & ex nominibus cōijcere significatorum substan
tiam. Postea clarius etiã facit, hisce verbis. Equidem de mea sententia ha
tenuis non discedo. Tantum dico vehementer nomen significare non simpli
cem differentiam pulsum, sed moderatum ex magnitudine, & celeritate, &
quæ plenitudine. Proinde hoc etiã loco, de nominis significatione discepta
re se agnoscit. Omnino sane, si omnem disputationem euoluere voles, quam
in secundo libro Inuentorum post Themizonis membram tradidit, sentiri
animaduertas ipsum de nomine queri. Fortasse cuiquam ergo veniet in mē
tem designationem mirari Magni. Etenim non mutatas oportebat nomi
num significationes, siue recte ijs, siue secus prisci Medici sunt abusi. Nam
meditationem indagare, quæ ad artis opera interest, non solum Magnò est
vertendum in vitium, sed nec cuiquam, qui facultatem eam habet: siue hodiè
sit is, siue à sexcentis annis nascetur. Verum de nominibus pugnare, quibus
tantarum rerum est proposita commentatio, alienum est. Sed si hæc mireris
ac reprehendas, facis tu quidem probe, cæterum institutum te videtur illo
rum hominum fugere. Nam his omnibus satis sunt, qui Pneumatici vocan
tūr, Stoice sententia. Proinde vt Chrysippus eos de nominibus contendere;
quorum in Philosophia vsus est, assuefecit; nec in Medicis ipsi nominibus
hæc dubitant facere. Iam Zeno verò Citiensis prius etiã nouare sustinuit,
& præterire Græcorum vsum nominum. Quare nihil habet admirationis, si

ede deueniunt cōtentionis de eis proximi Philosophi & Medici, sed quid ha-
 bes, quodd de ijs mireris: nisi quod ne de nominibus se quidem animaduertunt dis-
 gladiari: Quemadmodum nec Archigenes, alioqui prudens, noluit, cum hoc
 ipsum ostendisset in nomine vehemētis Magnum nouo exemplo vti, tum ac-
 cedere denique ad vtiliora: sed sursum atque deorsum id loci versatur, cum in alijs
 offendens, tum quodd ipsa verba non semper Magni profert: quæ cum sua sint
 scriptura multo apertiora, immutat. Iam verò aliud maius crimen hac de no-
 minibus curiositate committit propè, qui secundum Herophilum de Pulsibus
 scripserunt, omnes. Nam cum debuissent, vti paulo ante nos diuissimus, & ipsi
 item diuidere, tum seorsum de pulsuum differentijs, seorsum de dignoscendis
 ijs, separatim etiam de eorū causis, separatim iam de præfagatione per eos do-
 cere: omnia simul (mirum) confundunt atque conturbant, ac partim eorum se-
 mel omiserunt, partim leuiter attigerunt, nonnulla ab re & præter modum
 extenderunt: alia temere coegerunt, vt si vnum sint, in vnum, cum multum
 intersit inter illa. Atque hoc ipso in capite de vehementia Archigenes, vbi scri-
 bit, si per se æstimetur, manifeste apparere sua sponte vehementiam conten-
 tionem esse, vt dixi, arteriarum motus: cum causam explicauit vehemētis,
 ipsam putat se aperuisse vehementiam. Nam quidem si hoc Archigenes est
 vehementia, da mihi eius causam. At non poteris, aut eandem iterum dicere
 egeris cōtentionem, eritque contentio tibi motus arteriarum simul & caus-
 sa vehemētis, & ipsa vehementia. Ita multo scripserunt rectius, qui anteces-
 serunt Archigenem, de pulsibus. quorum aliqui renisum, alij violentiam, alij
 robur, nonnulli impulsus occursum arteriarum vocitarunt vehementiam.
 Nec hoc quidem ipsum latet Archigenem. Nam quid ait. Sunt quibus in ta-
 ctus ictu videtur posita esse. Vnde & ictum quidam arteriæ illam appellant.
 Mox haud scio quomodo putat illorum se sententiam premere: vbi sic scribit.
 Apparet verò per totam distictionē firmitas impetus, ex qua, si obijciamus digi-
 tos, etiam firmior occurrit ictus, qui, non ad finem distentionis, sed etiam ante
 eum fit. Hæc eius sunt verba. Iam attendendum est, nihil eum efficere con-
 tradicendo. Nam quid ad rem facit, si etiam ante finem distentionis qualitas
 ictus fiat manifesta, nequaquam ictum arteriæ esse vehementiam. Nam hoc si
 illi ante Archigenem dixissent, vehementiam non esse renitentem ictum, qui
 in fine distentionis fit, recte contradiceret, ac ipse subijceret, iam ante finem
 etiam apparere occursum violentiam. Sed quandoquidem dixerunt absolute,
 renitentem ictum esse vehementiam: stultum sit iam ante etiam finem disten-
 tionis animaduerti talem, demonstrare. Verum demus hoc, quod contendit
 Archigenes, contentionem & robur esse quoddam vehemētiam, sed vim ictus
 non esse vehementiam, rogemus eum, quæ sit causa vehemētis pulsuum.
 Neque enim idem vehementia est & vehemētis causa. Nam illa quidem aper-
 ta est, & omnis Medicus in ægroto quærit. Et verò quātumlibet imperitus, sta-
 tim pulsus cognoscit vel vehemētē, vel languidum esse, causa non perspicitur
 statim tamē. Vnde fit, vt de ea nihil cōueniat. Siquidē Herophilus vitalis fa-
 cultatis robur arteriæ affirmat causam vehemētis pulsus esse. Athenæus vita-
 lis cōtentionis vim. Asclepiades vtrūque deridet, & cōtentiones & virtutes, eaq;
 dicit omnia esse inania nomina: at causam vehemētis ad copiam refert &

Vehementia
 quid sit secū-
 dū Archige-
 nem.

Non idem est
 vehementia
 & vehemen-
 tis causa.
 De causa ve-
 hemētis pul-
 sus diffensio.

- subtilitatem spiritus, ut etiam Erasistratus scilicet. Nam nec hic quicquam tunc
 nicis ipsis arteriarum tenuitatis virtutis assignat: sed cum spiritum valenter cor
 exprimat, huius per arterias transitu renitum ait in ictu gigni. Sed quod hæc
 asserimus cum Magnu, qui se quoque esse Pneumaticæ sectæ fingit, aliter di-
 5 cat ac Archigenes, ictus fieri vim. Verum ea dissentio non est huius loci. Tan-
 tum referamus tamen ad rem præsentem, robur ictus in tactus impulsu, repul-
 su, subuersioneq; positum esse, omnibus est in professio. At à quâ causâ fiat, con-
 trouersum est. Ridiculum verò est, ubi disceptatur, quid sit nam quispiâ pul-
 sus, non hoc docere: sed à quo fiat tradere. Nam quid sit clarum oportet esse,
 10 à quo gignatur, ratione inuestigare. Planum est ergo, nec quid inter pulsum
 vehementem interfit & causam, quæ ipsum constituit, probe Archigenem tes-
 nere. Quapropter in contentionem motus arteriarum, vehementiam statuit: cum
 hanc causam debuisset vehementiæ dicere esse, & illam in ictus qualitate pos-
 sitam esse, ac violentum quendam esse & renitentem occursum. Nam quod
 15 confundat res, nec quicquam distincte doceat, ex illis, quæ infert, cernas, cum
 pulsus instituisse definire. Nam quid ait? Vehemens ergo pulsus est, qui ma-
 iorem contentionem habet motus, & stridulus est. Languidus, qui remissam
 20 habet contentionem, nec incitatum ictum. Neq; enim dixit simpliciter, vehem-
 mens ergo pulsus est, qui maiorem contentionem habet motus, sed addidit,
 & stridulus est. quod mediussidius non intelligo quid significet. Nam poetis
 cum est nomen stridor, non ciuile, neq; etiam vulgare est: nec quid denotat,
 ostendit. Verum grammaticis si habenda fides est, enarrantibus, quod est apud
 poetam de Cyclope:
 Ad montem cogit pingues stridore bidentes.
 25 celeritatem motus stridor significat. At non hoc sanè Archigenes ipse voluit,
 quando in Magnum disputat. nisi oratorè agit: frequenter reprehendit, quæ
 non intelligit. Sed mihi quidè non sit verisimile. Quid tandem igitur est, quod
 significare vult stridor, nisi celeritatem: num vim ictus? Atqui ita duorum rursus
 30 fecerit definitionem, causæ efficientis & effectus, ac maior erit hæsitatio:
 vtrumque horum esse velit vehementem pulsum, tum contentionis magnitudi-
 nem, tum vim ictus: an simul ambo. Nam siue vtrūque, siue simul ambo, non re-
 ste, quod nequeat, ut ostensum est, causâ eadem esse cum suo effectu. Sed enim
 quod dicit maiorem contentionem motus habere vehementem pulsum, ob-
 scurum est. Nam quid vel hic dicat, equidem non assequor: vtrum à maiore
 35 contentione & robore vehementem pulsum fieri, an maiorem contentionem
 esse vehementem pulsum. Nam priorè significatione, non quid sit vehemens
 pulsus, exterum à quo fiat, explicatum sit. Altera rem obscuram & controuersam
 inter sectas docet. Vehementem verò pulsum oportet, si quid aliud, esse
 de rebus sensibilibus. Atqui contentio non est sensibilis, aut omnino apud om-
 40 nis sit testata: quando sunt, qui se, à nomine contentionis quid significetur, cum
 intelligant pulsum vehementem sentianteq; planè affirmant non assequi. Quia
 nam nomen agnoscunt, sed negant esse. Adeo non idem est contentio motus
 & vehemens pulsus. Siquidem hic sensu percipitur, illa non modo sensus la-
 tet, sed ambigua est & prorsus obscura. Quid ergo, quod de vehementi pulsu
 45 docuit, & obscurum est, & omnibus significationibus falsum: de eius contra-

Vehementis
 pulsus & id-
 eundem definitio
 secundum
 Archigenem
 stridor.

Causa non est
 eadem cum
 effectu.

Vehemens pul-
 sus sensibilis
 est.

Contentio ob-
 scura est.

rio quod scribit languido, apertiusne est atque verius? Potest enim, ut oppositio aliqua superiorum nobis sensum aperiat. Cedo ergo eius verba. Languidus est, qui remissam habet contentionem, nec incitatum ictum. Hic manifeste quidem magnæ contentioni remissam opposuit. Par erat verò non hanc, sed parvam opponere, aut male in vehemente magnam dixit. Præterea stridulo, non incitatum ictum. Jam si, quidnam non incitatum sit, caperem, fortassis stridulum intelligam: nunc stridulo hoc ipsum multo obscurius est. Itaque neutrum interpretatur alterum. An enim pro tardo accipiendum sit non incitatum, an pro imbecillo, an molli, an facile subuerso, an dissoluto, quid conijciam non habeo. Vnum quidem certe mihi quiddam profectum hoc modo arbitror, qualitatem etiam illum ictus ad notionem vehementiæ assumere: tamen à primo, cum refelleret Magnum, solam contentionem dixit arteriarum motus. Hic autem etiam non incitatum dixit ictum. Atqui cum illis paulo ante pugnabat, qui in tactus plaga eum ponunt. Equidem hæc omnia attoniti esse, nihilque certi, quod diceret, habentis duco. Tu si quidem sentis aliter, at proxima non dubito, si non ipse sanè sophista es etiam, sed Medicorum operum studiosus, quin meras nugas dicas. Porro caput hoc Archigenis huiuscemodi est. In vehementia autem eiuscemodi inuenias præterea alias differentias. Remissus occurrit ictus, & levis: quem obtusum pulsum nunc nonnulli vocitarunt. Alius grauis ille quidem, cæterum remissus: hunc in differentias languidi pulsus referas. Quidam non remissus quidem, sed quasi impeditus, & intro vergente preditus grauitate, repressus, & demersus: differentia erit vehementiæ pulsus. Atque in vehemente quidam fuerit ictus conitens, humidius impellens tactum, qui maxime à cibo recente efficitur. Alius est, qui ægrius pungitur, veluti motore obnixio. Et qui in affectibus quibusdam & in carnis superfluitatibus apparet. Hæc per deos vtrum miracula dices, an deliramenta? Vitæ quidem propter artis prolixitatem breuem, hic scilicet non breuem facit, sed planè corrumpit: qui tanto oneret eam acervo falsæ meditationis. Vnde nobis ergo rursum hi adsunt pulsus grauis & levis? Quin hæc initio prodidit differentiam, cum diceret octo pulsum qualitates esse? Nam ut magnitudinem, celeritatem, vehementiam, & reliqua: quod minus grauitatem quoque adiungeret, quid causæ erat? Vnde hæc denuo noua tragedia? Grauis pulsus qui est? quot ponderum? Archigenes explica nobis. Quod ni facias, nomina tantum scripseris, rem dixeris nullam. Est quidam vehemens pulsus, ut illi tradiderunt, qui monstratio prodiderunt, in ictu renitens. Cognoscas, si premas arteriam, non leniter palpes. Causam alius alia facit, aliam etiam vos. Pneumatici vim contentionis. De grauitate mihi itidem expediatur naturam, rationem dignoscendi eius, causam. Nam ridiculosissimus sis, cum qui vehemens pulsus sit, qui celer, qui magnus, exponas & definias: quos etiam citra definitiones intelligamus, nisi semel sumus Græcæ linguæ rudes: grauis verò hic pulsus qui sit, quem nouum inducis nobis, non exponas: sed si nomen scripseris tantum, arbitreris, aliquid consecuturum te. Enumero non est hoc dicere, sed blaterare. Si igitur vis, ut dixit Comicus, esse Garrire doctus, verum ineptus dicere: alia erit ratio. Quod si non garrire velis, sed dicere aliquid ac docere, quoniam sensu, quaque ratione in notitiam venimus grauis huius pulsus, demonstres, fac nobis. Equidem certè

Incitatus
ictus.

Obtusus
pulsus.

Grauis pul-
sus & levis.

Græcæ
linguæ
rudes.

Comicus
esse
garrire
doctus.

Citius enim Moyſi aſſecle & CHRISTI decedant de ſua diſciplina, quàm qui ſectis ſunt addiſti & conſecrati, Medici & Philoſophi. Itaq; tandè ego cognoſui magnas me & importunas ineptias lucrari, de re nihili cum illis diſputando. Ego què in eo ſum & ero. Et hos libros cum certo ſciam, niſi vni forte aut alteri, qui ſingulari ingenio ſit, doctrihæq; vtatur & meditatione, & præ his omnibus inſania liber ſit illa circa ſectas, nemini propemodum fore vſui: attamen ſcribo, ſimul nec indoctè ludens, & præſidio obliuiosæ ſenectuti, vt dixit Plato, commentarios mihi ipſe comparans: ſimul familiarium etiam quorundam precibus gerens morem. At de inſigni imperitiâ atque etiam cõtenſione hætenus eſt ſatis. Iam ad inſtitutum redeamus, ac oſtendamus illis, qui id valèt aſſequi, nomen tantum eſſe grauem pulſum, rem verò nullam. Nam ſi, vt ex Archigenijs noſtra memoria ſapientiſſimus, cum ad eum exponendum compelleretur, ſumebat: languidus erit & tardus & rarus. Quem ſi pulſum oſtendere dicant à repletionè naturam onerari, atque eò hunc eſſe appellandum grauem pulſum, eadem opera non grauem modo, ſed & crudum vocent, & frigidum: vt qui nõ ſecus atque repletionem, cruditate humorum poſſit & frigiditate arguere. Itidem certe bilioſum quoque & pituitoſum pulſum nõ dubitabimus appellare. ſi ſemel apud nos ſit receptum, cauſarũ illos efficiẽtium ad eos eſſe nominata transferenda. Quare quod ſemper teſtor, quia apud illos non diſtinctum eſt, peculiariter de differentiis pulſuũ opus, ſeparatim de dignoſcendis ijs, priuatim de eorum cauſis, priuatim etiam de præſagatione: eò in has ineptias impelluntur. Ac Archigenes quidem in primo omnium genere pulſum magnitudine, de cauſis eos efficiẽtibus, vel præſagatione per eos verbum nullum fecit: ſed differentias docuit huius generis pulſum, nomẽque earum cuiuſque tradidit: Pauca quidem nonnullis locis de dignoſcendo inferens. ſed ne id quidem ſciens, vt inferius demonſtrabimus. At verò de ſecundo genere vbi agit vehementia, treis ſimul tractatus cõfundit, non tantum de differentia & dignoſcendo, ſed & de cauſis eorum efficiẽtibus diſſerens. Vbi de plenitudine, confuſior eſt etiam. Deinde quãdo de rhythmo tractat, pauculum aſperſit dignoſcendi meditationis, in prima fere perſtitit. In ſolo verò tractatu de ordine & perturbatione ordinis, æqualitate & inæqualitate, primam partem de pulſibus cõmetationis ſeruare ſynceram potuit, nec dignoſcendi rationẽ hic, nec præſagationem ex ijs, imò nec cauſas attigit. At quo loco de graui & leui (vt vocat) narrat, inter alia, etiam id mirifice ſcripſit ad hunc modum: quem obtuſum pulſum nunc nonnulli vocitarunt. Qui quæſo erat dicendum, in qua illi nam nati Scythia: vt cognoſcant nomen obtuſum vltra languidum nihil ſignificare. Græci *ἀνωρύον* illud, hoc *ἀνωρύον* appellât. Ambo enim eidem rei tribuunt Græci: ſed apud eos *τὸ ἀνωρύον* eſt frequentius. Ita duobus his pulſibus graui & leui Archigenis muneribus tantum eſt profeſſum, vt prolati temere ſint: & nullum habeant, quo dignoſcantur, veſtigium. Qui conſequuntur, longe adhuc abſurdius conſlati ſunt. Nam quæ ſit differentia Pulſuum, quæ grauitatem obtineat intro vergentem, me ſanè præterit. Quæ me res de integro coëgit ex illius diſcipulis quærere, quod nam ſit ænigma. Qui cum intricatius & abſurdius reſponderent ipſo authore, animaduerti planè, eſſe homines, qui quæ non intelligunt, ſuſpiciant. quo Ar

Senectus obliuiosa.

Gravis pulſus nihil niſi nomen tantum eſt.

enim

aliud quiddam, quod omnino pulsus non est. Iam etiam importune hoc loco tractat de commentatione, quæ tractatui communis est de pulsuum causis & de præfagatione per eos. Sanè præstabat illic retulisse, à cibo qui fiat pulsus. nosque Archigenes dicimus, non sic, ut tunc tu negligenter, sed adhibitis propriis distinctionibus. Neque enim omnino fit à cibo quidem omni vehemens cum humiditate pulsus: sed modico quantitate, & qualitate humido. Nam copiosior cibus non vehementem pulsuum, sed inæqualem ex languidis & vehementibus mediisque: neque humidum efficit siccus. Proinde humiditate alimenti cum humidior aliquando euaserit cutis: Neque enim eo semper, sed inest aliqua discretio. etiam moderatum quantitate cum cibum excipiat vehementia, humiditatem præstat nequaquam appellare, quæ per se quidem pulsus nunquam immutat: sed mentione cibi moderati facta vehementem dicere ex eo pulsuum oriri. At hoc, etsi verum sit, tamen præcipue ad commentationem pertinet pulsuum causarum, deinde ad præfagia. Sed de his non institueras agere. Quòd si confuse datur facultas simul & intempestive scribendi, non tantum à recente cibo scito cum pulsuum, sed & à balneis interdum, & ab exercitationibus, itaque generari. Est enim, cum ex his generetur. Atque quomodo generatur, & qua ratione, si exposuisse tantum habeamus satis, nihil ad docendum nobis profectum est. Sin distincte explicemus, recesserimus ab instituta lucubratione. Quare inanes istas nugas mittamus. At si quam nobis aliam potes differentiam pulsuum, ac scimus, tradere: trade. neque tantum nomina profer, sed significationem etiam eorum, & totius modum dignoscendæ rei. Cæterum rursus, ut hæc omittamus, ijs mox adiungis τὸν θινυκασιμὸν pulsuum, τὸν διεκασμὸν relinquens, & ἀποπνευσμὸν, & περιβημὸν, & ὑποβημὸν, & λακτιζαντα, & γαστριζαντα, & γαστριζαντα. Nam quæ est ista nomen lex, quendam vocare θινυκασιμὸν, & præterire cæteros? Quin θινυκασιμὸν inquit, quasi indignantem pulsuum vocamus. Iam male præteris quasi tristitatem, irascitæ, & succulentem. Extra iocum, inquit, nam validum sic appellamus. Serio ago bone vir. tu verò, cum validus dicendus sit, θινυκασιμὸν vis nos dicere. Nam validum si diceres, qui sit hic validus, te rogem: & qua illum ratione dignoscamus. Nempe vehementem quidem, ubi, cum premimus arteriam, renititur: & contrarium illi languidum, cum obscuratur prementibus nobis, dignoscimus. Validi verò, si etiam explices rationem dignoscendi, fructum tulit aliquem tua doctrina. Si minus, etiam nomen hic modo, rem tradideris nullam. ubi magna vi, inquit, subuertat tactum & impellat. Atqui subvertebat & vehemens. At minus, inquit, quàm hic violenter. Ergo magnopere vehementem appellas validum hunc & θινυκασιμὸν pulsuum? Scilicet, inquit, hoc ipsum. Igitur iam etiam magnopere velocem, faciundum est nobis, ut non velocissimum, sed aliud quid appellemus: & magnopere magnum, non maximum, sed alio nomine, itaque reliquos. Quòd si illis hoc satis est, si velocissimum dicant & maximum, tardissimum, rarissimum, creberrimumque: quin hic quoque sufficiat vehementissimum dicere. Neque est ducendum, finitimam aliquam vehementiæ memorari aliam differentiam. Nam quocumque in genere fiant, non excluduntur accessiones genere. Neque enim admodum albu, aliud ac album est: neque admodum nigrum, quicquam est

Humiditas
cibi per se pul-
sus non im-
mutat.

θινυκασιμὸν
voc.

Accessiones
cuiuscunque rei
sunt eiusdem
cui generis

præter nigrum. Itaq; nec admodum vehemens aliud est atq; vehemens. Quare sunt hæc omnia mera deliramenta: quæ necessario consequuntur, quod isti ordine non distinguant ac digerant, nec notionem singulorum pulsuum, nec causas, quæ eos efficiunt. Namque quod sæpe iam diximus, qui veritatē spectat, debet ab ipsis rebus ingressus, quot hæc sunt & quæ explicare, deinde nomina ipsis ponere, mox de ijs dignoscendis agere, ab his de causis, postea de præfagatione: id quod nos fecimus. Atq; in hoc opere pulsuum differentias persequuti omnes sumus. In opere de pulsibus dignoscendis, quo pacto in quaque harum applicatis digitis, exacte debeant sentiri. Inde lucubrationē de causis composuimus. Secundū hanc de præfagatione. Sed hoc loco agimus de prima, quæ quid referat ad artem colendam, primo in libro explicauimus. Nunc summam faciamus de vehementia disputationis. Pulsus est quidam, qui tactū subuertit, id est, valde, & cum renisu quodam pulsat. Hunc siue vehemētem, siue contentum, siue quicquid visum est vocare, hoc constituto dignosci scietur eum, ubi plurimum digitos infigimus, non leniter palpamus. Causa eius, facultatis robur pulsus efficientis. Proinde si de Medicis vocabulis primo omnino nostra potestas sit instituendis, contentum eum pulsus, non vehemētem appellemus. Nunc quia à plurimis iam pridem vehemēs est vocitatus, nomen nihil mutamus: tamen si vulgo nō sumus nescij vehemētis nomen actioni semper tribui contentæ simul & citatæ. Si quidem luctæ vocantur vehemētes. Et hercle genus leonum appellant omnes vehemens, quoniā huius quoque contentam actionem atque citatam conspiciunt. Quam ob rem si mihi nomen sit instituire liberum, simplicem pulsus qualitatem renitentium & euertentium statum, vim, vel robur, vel contentionem appellem, vel quid tale aliud. Quæ vero ex hac est & celeritate conflata, vocem vehemētiā. Nunc verò quandoquidem vehemētis nomen maxima pars Medicorum usurpauit pro vna de primis differentiis, esse illud statui non vitandum. Atq; ea re pulsantem robustius pulsus, nominati vehemētem: imbecille, languidum. Neque quicquam interest, robuste dicas, an valenter, an violenter, an cōtente. Huius causam, momentum arterias robur dico facultatis esse, dignosci, si digitos alte infigas. Nam cum ita attrectes, validus pulsus videtur validior: quod acius digitis premētibus resistat. At imbecillus adeo nonnunquam concidit & deiecitur ab illis, ut priuatam pulsū hominem dicas. Verum in sequentibus lucubrationibus de his tractabimus. Hic mihi finis esto huius disputationis. Nam ad decantatam illam mihi certum plenitudinem me conferre: in qua omnes sudarunt Medici proximi, nec minus nobis certe negotij exhibitura, non in hoc quidem solum opere (nam hoc quidem feras) sed multo plus, ubi de dignoscendo disseremus: cuius fatemur quidem esse euidentem notionem, sed notitiam eius representari negamus sensui vllam. verum de ea dignoscenda post hac dicemus. De notione nunc, quam etiam sunt, qui conturbent, verba faciamus. Itaque à rebus ipsis exordiamur. Aut arteriæ corporis erit quædā qualitas plenitudo, aut infusæ substantiæ. A nominibus hinc maxime incipias. Plenum dicimus dolium vini esse, & plenus farinæ culetrum. Sic etiam Theatrum, sic curiculum, vel curiam esse plenam hominum dicimus. Et contrā vacua. Haud aliter ventrem & os interdum dicimus plena esse, interdum vacua.

Vehementis significatio.

Vehementis pulsus causa.

Cetera Archi generis de plenitudo & vacuo pulsu.

Plenum.

Vacuum.

Os tibi sit plenum Thyrsis mea melle decorum.

Atque fauis plenum, Aegiali tibi carica cibus.

In summa quoduis vas, quod quidem internam habet vllam capedinē vel plenum vel vacuum dicimus esse, cum eius ab alio corpore vno vel pluribus capedo occupetur, plenum: Vacuum, si præter aerem contineat nihil. Ita proprie omnes mortales & præcipue vocant. Hinc iam quidam, ad suas artes qui traducunt, non iam proprie vtiq; neque prima ratione, sed secunda & allegorice, hic lanam appellauit plenam, vinum ille, alius aliud, vsu quisque rem æstis mans. Nam quod perseverantem eum & constantem habet, hoc plenum vocant. Vt qui vinum gustarunt, cum diutissime sentiant qualitatem perdurare. Nam si abeat extemplo & pereat vel qualitas, vel vis, vel vtilitas, vacuum illud vocant. Et verò sic sermonem quoque aliquando falsum vacuum appellant: Non tamen cum mentem aliquam dicant vacuum, metaphora iam vtuntur. Nec item cum graciles homines corpus habere vacuū carne dicant, & crassos, plenum: sed intelligentiam in his vasīs seruant & cōtenti, in quibus (vt exposituimus) proprie & præcipue plenum & vacuum recepta sunt. Iam alia corpora, hoc est, fistulis inanibus cauernosa dicunt, non vacua, id est, vacua: vt spongiam & pumicem. Nanque aerem non numerant corpus, sed regionem quandam, & locum vacuum ad excipienda corpora appositum. At non qui ratione quicquam sunt de acre commentati Medici iuxta ac Philosophi, vacuū cum profus esse putant: sed quidam in quorum etiam nos sententia sumus, vnum esse corpus vndique sibi continuum, quod nusquā habet quicquam intextum vacui. Alij multa corpora in vacuo parua & prima committi, concurrere & repelli: non connecti tamen, nec confundi. Sedenim vacuum pulsū ita non quæas appellare, ac vulgus dicit vere vacuū. Quippe tale non sit quicquam in orbe ne per excellentiam quidem. Nam cum nullum existat omnino vacuum in mundo, qui sit per excellentiam quicquam vacuum? Quare vacuum relinquatur vt vocemus, quomodo culeū, vel vtrēm, vel calathum, vel saccum, vel omnino quodlibet vas. Quod si ita accipiamus, bifariam talem pulsum interpretabimur: vno modo, vt dolium, vbi aerem cōtineat tantum: altero, vt vtrēm, vel culeum, vel aliud tale, vt non possint tunicæ considerare: quem admodum inflatus vter vino manet perpetuo vacuum, sed aeris plenus, quem si tamen euacues, vt vndique confidat planē, ibi sit vacuus. Itaq; arteriam esse, aut eo modo vacuum dicemus, vt quæ aerem contineat: vt quanquam sit plurimum inflata & distenta, vacua sit tamen appellanda. Aut non sic, verum vt de vtribus retulimus, quando & aerem ijs exhaurias: Prima quidem significatione erit pulsus talis, qualem Erasistratus cum natura semper asserit esse. Altera, nihil a paruo differet. Nam tertiam significationem, nec Archigenes, nec Agathinus, nec Magnus, nec Athenæus, nec alius ex Pneumaticis Medicis agnoscet vllus, cum pauca inquam corpora arteria contineat, regionem autem vacuum plurimam. Nullam enim in mundo reperiri existimāt talem: vni tam verò sibi totam substantiam. Restat ergo sicuti diximus, vt aut paruum pulsum, aut acreum vocemus vacuum. Itemque contrarios ijs plenos, magnum, & eum, qui humidam speciem habet, Græci appellant. Sed hos scilicet infuse substantiæ ratione: cuius quidē maxime ratione appelles proprie vel plenum.

num vel vacuum vas. At aliter arteriz corporis ratione; id est; eius tunica-
 rum. quas rectius sanè duras & molles; non plenas voces, vel vacuas. Quòd
 simile corpus (nisi per metaphoram, quæ ab disciplina ableganda est ar-
 tificiali) quod vacuum vocetur vel plenum, sit nullum. At si nomina propria
 5 suppetant, his vti nos par sit. Si non, definitione præter singulas res explicare, quàm à metaphora nomina mutuari; si quidem docere instituas, non
 obtundere. Tamen apud eum quidem, qui iam rem didicit, quo compen-
 diosius explices; nominibus à metaphora sumptis & abusu, nihil est causæ,
 quin rem exprimas. Verum omnium doctrina prima rerù artificialium, quòd
 10 aperta sit & distincta, propria nomina quarit. Ergo arteriz corpùs, hoc est;
 eius tunica, aut iusto durior est, aut mollior, aut moderata certe & in natu-
 ra statu. Nec verò in hoc ipso iam, vel aeream quandam dicemus, vel hu-
 midam contineri substantiam. Vnum est enim, quod vndequaq; sibi coheret,
 nisi foraminibus quibusdam præditum, sit valde minutis, quæ tamen omni-
 15 no complectantur etiam necesse est vel aeream substantiam, vel humidam,
 vel halituosam: vel confideant vndique. Verum quæ confederunt, instar sunt
 nulla planè obtinentium foramina: Quæ humorem verò, vel vaporem, vel
 aerem continent; mollius reddunt corpus arteriz. Itaque eodem reuolui-
 mur, quòd dicebamus à primo, aut duram esse arteriz tunicam, aut mol-
 20 lem. Nam qui intercurrit sermo, nullam demonstrat tertiam naturam aliam,
 sed duarum commemoratarum diuersas generationis causas: sed hæc res,
 quam dico, nihil ad institutum pertinet. Equidem vel omneis libenter ex-
 posuerim durorum & mollium generationes. si id mihi vllum fructum
 posset ad præsens institutum ferre: idque dabo operam, vt, quantum fa-
 25 cere possum, breuissime explicem. Quando omnia corpora ex terra, aqua, Durorum &
 aere, & igne conflatæ sunt: in quibus exuperat, vel terrestre elementum, molliū cōffs
 vel aquosum si gelu concreuerit, non possunt ea non dura esse. In qui-
 bus igneum vel aereum, vel humidum elementum excellat non concre-
 tum, mollia hæc omnia esse. Et item si foraminibus sint prædita vel me-
 30 tibus, si superior ibi sit terrestris substantia vel aquosa concreta, facit ne-
 cessario ad totius corporis duritiem. Sin subtilis & humida, sed non con-
 creta, ad mollietatem. Quæ cum sic habeant, iure iam de illis quæserimus,
 cuinam potissimum rei subiectæ assignent nomen plenitudinis. Sanè enim
 aut duritiem vocant plenitudinem absolute, aut aliquam de commemora-
 35 tis eius differentijs. Differentiæ erant, cum vel siccitas excellit terrestris,
 vel concretio humida. Aut ergo meatus quosdam hæc res habet, aut non
 habet. Similiter vacuitatem, vtrum mollietatem vocent, an quam eius differe-
 rentiam. cuius quidem erant etiam differentiæ in excellentia aut substan-
 tiæ subtilis, aut aquosæ inconcretæ. Verum nullam committent vt respon-
 40 deant harum. Nam ita nihil profecto esse plenitudinem aliud ac duritiem
 statuerint, & vacuitatem nihil aliud ac mollietudinem. Recedunt vero à ra-
 tione omnibus modis, quidam impudentius, nonnulli sanè verecunde. fū-
 ga honesta quidem illa ad spiritus recipit se facultatem. Nam quemadmo-
 dum vini, autunt, qualitas dicitur plenitudo, sic spiritus quædam est pleni-
 c.j.

tudo. Atqui cum iam hic petimus, vini quam plenitudinem appellent, ut
 declarent: non posse dicunt rem explicari. Quomodo igitur cedo, audetis
 nominare, quod explicari non valet, aut discere de vobis nos speratis? Nam
 si nec docere rem valetis, nec explicare oratione, qui tandem aliquid discas-
 mus de scriptis vestris, aut iudicemus? Enimuero en vobis, inquit, in agros
 tis ostendo plenum pulsus. Proinde recte feceris, mihi crede, si quidem ex
 primi oratione nequeat, sed monstrari, si nihil de eo conscripseris, rem au-
 tem nudam ostenderis nobis. At & scribis, ut si explicare possis, & osten-
 dere non vales. Siquidem doctrina constare citra interpretationem in ostens-
 tendo nulla potest. Admouere igitur me digitos iubes scilicet arteriæ, in-
 de subiicis. En tibi plenus hic pulsus est, quem nunc sentis. At hæc, si sim-
 plex accidat & una pulsibus qualitas, recte dicatur. Nunc quando variz hæ
 vel vestra sententia sint, occurrant porro repente omnes, absque interpre-
 tatione, non potest fieri, ut iam ullam ex illis intelligamus. Atqui iam tan-
 go, ut vis, arteriam: sed quia, quid tu ex accidentibus eius voces plenu-
 dinem, me latet, nihilo ego ex tua ostensione intelligo clarius rem, ac nu-
 per, cum ostenderes nihil. Distendatur sanè, cum admoueam pulsui digi-
 tos, plurimum in longitudinem & circulatim: si stringam etiam & premam,
 violentius in tactum incurrat: Videatur præterea durus & velox. Et si vio-
 lentum eius occursum putem plenitudinē appellari, quid an non res ostens-
 sioni accidat absurda? Nam quem antè didicimus vehementem pulsus vo-
 care, hunc iam obliuiscimur, ac discimus appellare plenum. Quare aut ali-
 ud symptoma distentionis arteriæ adduce, cui plenitudinis me iubes vo-
 cabulum tribuere: aut si nullum præterea sit aliud, nomen inuehis pulsibus,
 re doces nullā. Nam si tibi hoc satisfacit, si rem dicas nō posse explica-
 ri oratione, dabis certe mihi quoque, ut dicam alias esse præter illas, quas
 vos recensuistis, qualitates pulsuum, quæ in distentione arteriæ aduertan-
 tur, numero treis, male à vobis neglectas. Si me rogetis, quasnam has no-
 minibus proprijs exprimi dicam non posse: sed metaphora, si vultis, aude-
 bo docere. Nam ut vocem quandam album esse, aliquam nigram dicimus:
 sic pulsuum etiam quendam album dixero esse, quendam nigrum. Atque
 hanc primam statim qualitatem à vobis esse prætermisam. Alteram porro,
 ex qua vel dulcedo aliqua eorum, vel amaritudo conspicitur. Esse autem
 per metaphoram accipienda etiam hæc nomina: quod exprimi oratione res
 non possit, demonstrari possit tamen. Ecce tibi pulsuum ostendo hunc ama-
 rum. Iam tertia qualitas est, non illa quidem verbis expressa, sed quæ tas-
 men possit monstrari. Voco eam, ut eam describam, acerbisatem. Nam in gu-
 stu ut animaduertimus acerbum succum, ita in tactu arteriæ occursum quæ-
 si acerbum. Qua si quis via insistat, vel triginta dicat, nedum treis pulsuum dif-
 ferentias esse præteritas. Et hoc mihi præter cætera fac attendas, esse humo-
 rem, qui proprie acerbus appelletur: plenum vinum proprie nullum, quod si
 sic quis appellet, metaphora vitur, quemadmodum superius exposuimus.
 Sanè omnibus hominibus à proprijs nominibus potestas est transferendi: à
 tralatitijs autem alias ducere metaphoras, non item. Neque enim hoc est

Doctrina
 nulla constare
 citra inter-
 pretationem

Album pulsus
 & niger.

Dulcis pul-
 sus & ama-
 rus.

Acerbus pul-
 sus.

Plenum vi-
 num nō pro-
 prie dictum.
 Metaphoras
 ducere à trā
 satijs non
 licet.

permittendum; ne Poetis quidem; nedum his, qui scientiam aliquam & dis-
 ciplinam profitentur. Quare ab humoribus transferendi ad tactum nomen
 acerbum, quod ab humoribus proprie inchoat, ignoscendum est. At si à ple-
 nitudine, quæ in gustu est, ad plenitudinem velis traducere, quæ percipia-
 5 tur tactu, parum legitime sanè facies transitum. Quin etiam qui ducit alteram
 à prima metaphora, licentiamis superat Poetarum. Nam hoc si semel con-
 cessum sit, hercle etiam tertiam ab secunda audebit, & quartam à tertia, at-
 que quintam à quarta facere metaphoram, vt plane excogitentur, quos obtu-
 10 dunt. Tametsi nec à proprijs licet quibuslibet nec Poetis transferre. Imò si vel
 Pindarus sis, & Oceani folia dicas fontes, non collaudere. ac multo minus
 cum veracem autem super incudem fabricare linguam, aut aliud quid tale
 dicas. Sed enim nihil ita loquacitatem efficit, vt qui designat quicquam, & te-
 merarius est in illis, quæ ignoscere. Nam differentias cuiusq; rei, quot sint qua-
 15 lesq; specie, viri est inuenire logicam nanctiter meditati. Deinde nomina eis
 instituere, oratoris partes, aut uerius Dialectici sunt. Vbi ergo homines, qui
 nec logicam speculationem exacte tenent, nec interpretari valent, ad res aspi-
 rare, quæ superant ipsorum facultatem, audent, cum ipsi verba fundit, tum
 reprehensores impellunt, licet maxime studeant breuitati, in eandem oratio-
 20 nis prolixitatem, id scilicet, quod mihi nunc vsu venit. Si quidem à mea per-
 petua breuitate diuellit ipsorum me numerus erratorum. Tamen faciam es-
 tiam hic, vt sim, quantum possum, brevis. Quod quidem assequar, si genera-
 lia peccata atque communia omnium reprehendam, & singulorum priuata
 prætermittam. Communia & generalia hæc sunt: vtrum certam qualita-
 25 tem arterie tunice denuntiet plenus pulsus, an contentæ substantiæ quan-
 titatem vel qualitatem, an innati spiritus (Nam & hoc sunt ausi quidam dis-
 cere) aut facultatem quandam aut qualitatem. Ipsius enim corporis arterie
 qualitates, quod paulo ante demonstravi, neque plenitudo vocari, neq; vacui-
 tas: sed duritia & mollitudo iustus debuit. Ipsius verò infusæ quantitatis sub-
 30 stantiæ, recte quidem plenitudinem voces, & vacuitatem. At inter has nihil
 interest & magnitudinem paritatemque. Quod si non quantitatem, sed qua-
 litatem substantiæ contentæ in illis denotari à nominibus istis dixerint, haud
 quaquam appellauerint proprie. esse tamen confirmauerint quandam differe-
 35 ntiam, sed eam sensui incognitam: vt in libris de dignoscendis pulsibus os-
 tendemus. Spiritus verò plenitudo & vacuitas sola longe etiam minus per-
 cipi potest. Nam si quis vt causam eam in ostendendo sumat, roboris eius
 vehementem pulsum statuet signum, & imbecillitatis languidum. Qui au-
 tem hæc posuerit, de secta erit Pneumatica. Quare vel hic, quod liquet, nec
 commune notionem, nec sensus affectum ad cognitionem peruenien-
 40 tem proferet, sed suum placitum colet. Atqui non est in explicanda rei no-
 tione; neque in dignoscenda ea admittendum placitum: sunt enim com-
 munia omnium, sed in solis causis prædicandum. quod nos faciemus in
 commentarijs de causis pulsuum. In quibus, vt causas, quæ pulsus va-
 riant omnes referamus, placita attingere cogemur. Hoc loco contrà, nul-
 45 lum debet oratio, vel leuissime attingere decretum. Hæc duco hic de ple-
 nitudine & vacuitate sufficere, quarum in libris de dignoscendis pulsibus am-
 c.ij.

Metaphora
non valet
vbiq;non valet
vbiq;non valet
vbiq;Communes
errores.Qualitas ar-
terie corpo-
ris, durities
vel mollitu-
do vocatur.
Qualitas in-
fusa substan-
tiæ plenitu-
do & vacui-
tas dicitur.Placitum in
causis tantum
prædicandum.

plio rem mentionem facimus. Et etiã quæ longissime nugatur de ijs Archigenes, in examinando eius libro de Pulsibus explicabimus. Nam ita à primo statueram, vt quatuor his lucubrationibus essem contentus, quarũ iam mentionem frequenter feci, primæ huius quam nunc in manibus habemus, alteræ de dignoscendis pulsibus, tertię de causis, quartæ de præfagatione. Verum quia alij me multi, vt in librum Archigenis de pulsibus scriberem, induxerunt & impulerunt, atque demonstraerunt, modo bene illum dixisse, alicubi etiã offendisse, reddiderunt hanc nobis compediōsiorem narrationem. Nam hic à singulis separatim discedemus, ac ipsa generalia posthac persequemur, non perinde vt in secundo ante hunc. Etiam hoc ipso in libro, quo loci de vehementia dixi, vt errata declararem, ipsa verba citavi Archigenis. Quare ad disputationem iam de duritia & mollitudine digressus, faciam, vt hic quoque istos ostendam in nominibus esse lapsos: quam ob rem in dignoscendo etiã præfagiendoque sunt hallucinati. Nam cum vna significatio sit propria vtriusque nominis, miror è metaphoris hos metaphoras ducere. Nam quem fugit ferrum, lapidem, lignum dura nos corpora vocare. Oleum verò, vel lac, & aquam mollia. Arbitrum enim omnes nos homines habemus duri corporis & mollis, tactum. Hũc cum obiectis applicamus, quæ illum offendimus recipere, & quasi subeunti cedere, mollia appellamus. Contrà quæ vim afferunt cuti nostræ, & protrudunt, si hæc cedens vrgentia intus excipiat, dura illa vocamus. Nam omnino si cedat, & deiciatur ab vrgente, quod concidit, imbecillius omnes: quod deiecit, validius vocant. Nam hoc modo validus ventus non nos tantum prosternere & deturbare solet, verum etiam arbores maximas atque naues. Et etiã nos ipsi, æs, ferrum, lapides, ligna, & siquid his sit durius, si modica sint mole, facile diruimus. Atque hætenus distat à duro validum. Hoc enim, vt modo diximus, exturbat pristina sede & euertit, si quid attingat. Durum, sed non validum, non exturbat quidem, sed subit rem molliorem, excauās, suffodiens, cogensque eam. Atque hæc Plato etiã dixit: dura esse, quibus cedit nostra caro: Mollia, quæ carni. At multo hæc Aristoteles elimatius, qui non, quod cedit, vocat molle: sed ei addit, modo, quod in se ipsum, modo, quod loco non mouetur. Siue enim sic dicamus: Molle est, quod in se ipsum cedit siue hoc modo: Molle est, quod cedit, nec de loco migrat: ordine definierimus. Iam si etiã simul vtrunque addamus, vt in secundo libro Aristoteles de generatione & interitu fecit, ac molle dicamus esse, quod cedit in se ipsum, nec migrat, adhuc definie mus apertius: quod duobus proprijs symptomatibus ob oculos ponamus molle. Etenim tum in se ipsum cedit, tum loco non mouetur. Vtrunque autem soli accidit illi. Nam cedere quidem commune symptoma est mollis & imbecilli. at in se ipsum, solius est mollis, vt non in se ipsum, imbecilli tantum. Itemque vt in vicinum locum migratio proprium infirmi est, ita nõ demigrare vnius mollis. Proinde quod cedit in se ipsum, nec migrat tamen, omnes vocant molle: Et id, quod eò illud adigit, durum. Neque sunt, vt aliorum quorundam nominum, diuersæ significationes, si proprie appelles, non allegorice, mollis & duri. Omnino enim ea peritissimus omnium in distinguendis significationibus exponeret Aristoteles. quomodo inferius hoc in ipso secundo libro de generatione &

Contrà Archigenem de duritia & mollitudine.

Duritiæ & mollitiæ interitus arbitri est.
Molle.
Durum.
Imbecillius.
Validum.

Duri & validi differentia

Mollis definitionis.

Mollis duo symptomata

Duri & mollis vna est significatio.

interitū differens de humido & siccō, vtrūque docuit hoc varias significas-
 tiones habere: at non durum & molle, nec illo in libro multis dixit attribui;
 neque verō alio in vilo. Nec etiam Plato. Ceterum nominis vnam vtriusque
 5 ambo illi viri reppererunt significationem: si quidem proprie, vt diximus, non
 vtaris allegorice. Metaphora enim immentum significationum numerū supra
 10 pedicabit, non horum tantum nominum, sed & significationum aliarum om-
 nium. Adde quod Plato ipse ait in Sophista. Duros mihi narrās & obfirmatos
 15 homines. Neque tū corpori quidem vocabulum tribuens, nec durū, nec ob-
 firmatū. Verum animo eiusque præsertim moribus. Ad eundem modum vi-
 20 num dixeris durum, per metaphoram quidem: & vocem duram, sturdū etiam,
 & viam: præsertim institutum, legem, ventūq, aquam: si aut seuum, aut so-
 litarium, aut morosum, aut triste, aut concoctū, aut superatū difficile, aut es-
 25 ruscemodi quid aliud ex metaphora voces. At durū corpus, quod proprie &
 primarie appellatur, renititur, & nihil tangenti cedit. Eodem verō modo ho-
 30 minem durum vocant, qui est solitarius, & difficilis, atque vbiq, repugnat.
 Legem etiam duram & iudicem, qui à venia danda sunt omnino alieni. At vi-
 num durum, cum forti sit qualitate, & violentèr pungat vel caput, vel sensum
 gustatorem. Iam aquam duram, quæ non facile concoquitur, tardèq, in cor-
 35 pus permeat, & diutissime secundum præcordia subsistit, & quicquid aliud,
 quod durum vocamus, non quidem proprie vel præcipue, sed per accidens,
 & à quadam traducentes similitudine, eo pacto appellamus. Quia verò multa
 40 corpori duro accidunt, vnumquodque eorum metaphoras suppeditat, nihil
 magis idcirco tamen prima est negligenda significatio & propria. Tangibi-
 le est etenim durum, ac durities qualitas tangibilis. Cum ad gustum iam, vel
 45 olfactum, vel visum, vel auditū diuines in oratione nomen, ibi auditorē opor-
 tet similitudinem cum propria recordari. Etenim examen hoc est metaphora
 rum, scēte sint, an secus sumptæ. Nam apertam quæ similitudinem illustrē-
 que habeant, probamus. Obscuras & tectas repudiamus omnes. At neque
 quicquam norunt aliud recentiores Medici probatæ interpretationis, quod il-
 50 lis sit vt nihil sit obscurius: neque metaphoras, nisi in tempore, non esse vsur-
 pandas. Sed enim si obscura sint dumtaxat scripta istorum, minus fortasse cul-
 pes. Nūc quando ipsam rerum veritatem, quas aggrediuntur docere, ineptis
 istis metaphoris labefactant, acerbius eos iure reprehendas. Cū verò eò insu-
 per quis deueniat stuporis, vt cū prima & peculiarissima nomina suis assignet
 55 rebus, accipiat per metaphoram significationes, qui feras? Nam vocem albam
 ex metaphora intelligas, ceterum colorem album etiam æque ex metaphora
 nō accipere potes. Nā hic nisi proprie albus dicatur, quid iam aliud ex illis, quæ
 proprie dicuntur? Sic etiam hominem acerbū vocamus per metaphorā: vinum
 verō acerbū nō item per metaphorā, sed præcipue & proprie. Nam vt, si quis
 60 vinum Theracum acerbum vocet, mox reprehensus sit, perperam censere, qui
 vinum dulce, quod prorsus abest ab omni acerbitate, sic vocet: ineptus vi-
 deatur, si ea se significatione dicat vsurpasse acerbum vinum, qua homines
 interim esse dicimus acerbos, perinde ac iniucundos. Ita si quis tangibile
 aliquod corpus appellauerit durum, ac eo modo vocabulum velit inter-
 65 pretari, quomodo vinum dicitur durum, hic sanè parum mihi sapere videas

Humidum &
 siccū varias
 habent signi-
 ficationes.

Durum proprie
 dure per
 metaphoram

Duro corpo-
 ri multa ac-
 cidunt.

Propria si-
 gnificatio
 examen me-
 taphora est.

tur. Nam posteaquam omnes qualitates tangibiles sortitæ nomina sunt, ex metaphora stultum est alia illis accommodare. In olfactu verò non omnium qualitatū sunt nomina, vbi translati ijs nominibus permittas vti. In tactu omnibus sua nomina sunt: id quod quodam loco Aristoteles docuit, atque nomina eorum ordine omnia exposuit, quæ ipse quoque narrabo. Calor, frigus, siccitas, humiditas, grauitas, leuitas, durities, mollitudo, lentor, friabilitas, asperitas, læuor, crassities, tenuitas. Itaq; exprimi tangibiles omnes qualitates possunt, & corpora non secus ijs prædita. Quippe horū pariter septem sunt oppositæ coniugationes, & nomina quatuordecim. Prima est oppositio calidi & frigidi. altera sicci & humidit. tertia grauis & leuis. quarta duri & mollis. quinta lenti & friabilis. sexta asperi & læuis. septima crassi atq; tenuis. Quare insulsi nihil obsecro nugeris, nec vocabulis latinis & omnium cōmunibus domo abs te imponas significationes: sed corpus arteriæ vel durum vel molle primo dic & præcipue. at pulsum, eius statum denuntiantem nō proprie nec primo, sed per accidens durum vel mollem voces licet. Siue enim ipse arteriarum motus pulsus est, non proprie dixeris, si motum appelles durum. Siue is, quem tactui nostro infligit, ictus. siue sensus ictus, nihilo magis hic proprie & præcipue durus dicitur. sed denominatur scilicet duri corporis durus pulsus. Illud verò solum non aliunde denominantes, neque per accidens aut per metaphoram aut abusum appellamus durum, cæterū proprie & præcipue. Proinde vbi quis pulsum durum aut ex qualitate spiritus dicat representari talem, aut ex proprietate caloris, aut alia de re, quæ enuntiari verbis valet, non doceri tamen: reiiciemus eum, qui ista nugetur & garriat, quod etiam facit Archigenes in suo de pulsibus libro, & in secundo de signis febris.

TERTII LIBRI GALENI DE DIFFERENTIIS
PVL SVVM FINIS.

Tangibilem
qualitatē no-
mina.

20

psora & lippitudine, qui propius accedunt, quidam corripuntur inuiti, sic ad istas definitionum nugas vir ille illectus est: tamen si ad artem colendam præter cæteros ille cõtenderet. Quòd ergo quæ maxime ignorant, hæc affectant, breui illis ostendo, iubecque vt nomen quorũlibet ponant. Deinde versiculorum ab ijs numerum requiro, quanto velint intervallo percurrere definitionem eius, qua de re agitur. Sanè, quanquam mire stupidi sunt, pungit hoc tamen illos specimen. Nam hæc si de omnibus perinde dicamus, singulis de nominibus, singuli libri conscribi possint: sint porro versiculi amplius mille. At nunc indignam rem videar subijisse, qui inducar, quò illorum inanes nugas detegam, de pulsibus mihi aliquid proponere.

Pulsus varie definiuerunt.

It ergo hoc ipsum primum atq; clarissimũ, pulsus. In quo si demonstrum, in quam inciderunt loquacitatem, simul de alijs apertus erit sermo. Pulsus igitur motum definiuerunt arteriarũ esse. In quos disputantes aliqui, primum peccatum esse in definitione contendunt, quòd præteritũ sit, & cordis. Nam in hunc modum definitum oportebat. Pulsus est arteriarũ & cordis motus. Alij nõ cordis aiunt, sed arteriosæ cordis partis addendum esse, vt hæc sit definitio. Pulsus est arteriarũ motus, & vetriculi in corde arteriosi. Aut hercle sic. Pulsus est arteriarum motus, & arteriosi ventriculi cordis. Quos rursus insimulant alij, qui volunt malè dictum esse, pulsus esse motũ absolute: esse scilicet præterea arteriarum alios motus, & cordis: vt qui concoquit sanguinẽ in illis contentũ, & attrahit eum, apponitq; præterea qui excernit recrementa. Quare definitioni adijciendum aiunt fuisse genus arteriarũ motus: vt propria illorum, & non multorum motuũ sit communis. Itaq; hanc definitionem instituerunt. Pulsus est arteriarũ & cordis distentio atq; contractio. Cuius quidem etiã definitionis tot fuerũt correctiones, quot superioris. cũ ei quidam adiungerent cordis: alij non simpliciter cordis, sed arteriosæ partis cordis: nonnulli arteriosi ventriculi, puta sinistri. Sunt enim, qui & hoc annectant, vt tot existant definitiones. Pulsus est arteriarũ & cordis distentio contractioque. Pulsus est arteriarum, & cordis arteriosæ partis distentio & contractio. Pulsus est arteriarum, arteriosque ventriculi cordis distentio & contractio. Iam cum omnibus his bellum est aliæ virorum ceterarũ, qui non tantum hæc, sed & membranas cerebri confirmant pulsare. Sunt qui etiam cerebrum. Alij vtraq;. Aliqui præcipue cerebrum, membranas per accidens. Contrà alij nec membranas censent, nec cerebrũ pulsare præcipue: cæterũ ad arterias hoc pertinere, atq; per accidens ad illa. Nam attolli illa vnũ cum arterijs aiunt, quas habet frequentes. Quam ob rem si cum illis tantum attolluntur, nullam ipsa obtinẽt facultatem eius, quem commemorauimus, motus, nihil superiores definitiones amplius accessionis deseruant. Quòd si quã, vt arteriæ, obtinent facultatem peculiarem, cerebri & eius membranarum in definitione erit necessaria mētio, atque tota definitio hæc erit. Pulsus est distentio & cōtractio cordis & arteriarum, atq; cerebri, & eius membranarum. Sin autem alterum modo illorum ea est facultate, eius faciemus vnus mentionẽ, atq; vel hunc in modũ definiemus. Pulsus est distentio & cōtractio cordis & arteriarum menyngũmq;. Vel sic. Pulsus est distentio & contractio

*Pulsus dicitur
se definitio-
nis.*

*Membranas
cerebri quidã
dicunt pulsare*

cordis, arteriarum, cerebriq. Ac similis vnoquoq. in genere comemoratarum
 definitionum accessio fiet. Nam quibusdam satis, vt dixi, fuit dixisse, Pulsus est
 diffentio & contractio cordis & arteriarum. Quidam non ita absolute, sed vel
 arteriosi cordis ventriculi, vel sinistri, vel partis arteriosæ eius adiccerūt. Iam
 5 cūlibet harum definitionum, hi cerebrum, illi menyngas, alij vtrumq. adiun-
 gent, existētq. definitionum numerus non paucarum. At verò de cordis ven-
 triculis est non minor illis disceptatio. Quia aliqui dextrum non arbitrantur
 pulsare: Alij pulsare quidem, at non primo & sua sponte, sed vnā cum illo qui
 spiritualis vocatur, moueri. Proinde qui sinistri ventriculi cordis, aut arterio-
 10 si, aut quoquo modo aliter appellent, fecerint mentionē, ab illis hi dissidebūt,
 qui etiam putāt dextrum pulsare. Alia præterea maior diffensio Medicis iam
 olim de arterijs fuit. Nam eas quidam sua sponte dicebant pulsare, ingenta
 præditas perinde ac cor ea vi, de qua Praxagoras natione est. Alij pulsare qui-
 dem: Nam ipsam distendi tunicam earum, contrahiq., non secus ac cor: sed fa-
 15 cultatem non habere, qua hoc agunt, innatam, sed cordi referre acceptam. in
 qua opinione Herophilus est. Erasistratus neutrum probat. Contendit enim
 pulsare contrā ac cor arterias. Illud, cum distenditur, repleri eò, quod comi-
 tatur vacuatum: Arterias, cum replentur, distendi. Repleri autem immisso à
 corde dicunt spiritu. Simul itaq. fieri vtrunq. est necesse, distentionem & reple-
 20 tionem earum. Verum alteram antecedere alteri rationē causæ obtinentem,
 in corde distentionem, repletionem in arterijs, vt cernitur & in externis rebus:
 Folles fabrorum, quia distenduntur, proinde replentur. Sacci, culi, vtres, quòd
 impleantur, idcirco distenduntur. Quare definitio, quæ totam rei essentiam est
 ob oculos positura, nihil debet eorum, quæ illi præcipua sunt & propria maxi-
 25 me, omittere. Sed quandoquidem controuersia de essentia est, necessario sua
 erit cuiq. sectæ definitio. Proinde est Erasistrati discipulis ita definiendum, vt
 Erasistrati peculiare placitum in pulsuum essentia appareat. Herophili asse-
 clis, vt peculiare Herophili, alijsq. similiter omnibus, definitio sigillatim efficiē-
 da est suo placito constans. Sed hoc verò ipsum, qui sciat, est illorum propè ne-
 30 mo. Iam illo est operæpretium magis scire, definitionum esse genera duo pri-
 ma. alterum, quod plane rei notionem explicat: quā, qui ponunt nomen, ha-
 bent. Alterum est, quod docet essentiam. Virtus est sua vtrique definitioni. Illi
 quæ notionem explicat, vt omnibus sit testata, qui eadem vtuntur lingua: &
 ad rei essentiam ne aspiret. Huic, quæ essentiam docet, vt ei quæ notionem
 35 subijcit, cōsentiat: non sit tamen cum ea eadem. Itaq. hoc tibi primum sit indi-
 cium hominum & vanorum, vbi eos rei propositæ afferre vnā defi-
 nitionem audias. Nam sunt, in quibus non iam duas, sed treis præstat, vel qua-
 tuor facere. Primam, quæ eiusdem linguae omnibus hominibus sit confessa.
 quæ quidem de rei essentia nihil statuit, sed in nuda limitatur notione. Alter-
 40 ram iam, quæ aliquantum recedat de notione, atq. non nihil accedat ad essen-
 tiam. Ad hæc tertiam, quæ amplius cum de notione, tum de essentia aperiat.
 Postremo quartam, quæ doceat totam essentiam. Atq. hanc quidem offendē-
 dum est ad tertiam referri, quā rursus ad secundam, atq. illam quoq. ad pri-
 mam. Prima verò debet ex seipsa habere fidem, res perspicuas explicans ma-
 45 nifestatq. Vnde definitionem eam Aristoteles nominis appellauit: vt si defini-

Diffensio de
cordis ven-
triculis.

Arterie an
sua sponte pul-
sent, diffensio.

Definitionū
duo prima
genera.

quælibet
arbitratur
esse essentia

Definitio no-
minis.

Definitio ef-
fentialis.

tionem diceret nomen interpretantem. Alteram definitionem (quidam essen-
tialem vocauerunt) definitionem dicit esse, quæ quid sit, explanat. Nam quæ sit
cuiusque definiti essentia, hanc dicit docere. Propria verò accidentia eius vnâ
complecti definitionem notionis. Putat aliam præterea esse definitionem, quæ
essentiam rei doceat. Sed quid orationem produco tantis de rebus, quæ com-
mentaria flagitauerunt duo, quæ in Aristotelis librum secundum conscripsi
secundorum Analyticorum. In ipso tibi pulsu hæc faciam, vt sigillatim, quàm
potero breuissime, ob oculos ponam. Qui verò versatus prius est in illis com-
mentarijs, facilius, quæ paro dicere, assequetur. Quibuldam in partibus cutis
percipimus motû quēdam, non modo si attingamus, sed interim oculis etiam. 10
Hic in omnibus valentibus motus multis corporis partibus cernitur, de quib-
us est carpus manus. Atq; palam quidem animaduertimus quiddam de pro-
fundo ascendere, & nos ferire. Ab ictu interdum aperte id recedere, inde res
quiescere. Interdum à primo statim species repræsentatur requiescētis, ac de-
inde ascendētis iterum ferientisq; atq; mox recipientis se rursus atq; quiescen- 15
tis: idq; iam inde à natiuitate hominis ad obitum vsque faciētis. Eum motum
omnes homines pulsū appellant. Hunc qui breuib; poterit interpretari,
optime definitionem ille notionis effecerit modo vt prætereat nihil, nec quic-
quam addat superflui, vltra quæ commemorauim modo. Nam si quid etiam pul-
sū addiderit, si quidem additio sit inutilis, inaniter garrat: Si vero sit vti- 20
lis, discedat ea re ab notione ad rei essentiam. Vt si dicat, talem motum arteria-
rum esse pulsū. Ea enim definitio, non motum tātum, sed & quorum est, de-
clarat: cum aperte sentiat quidem vulgus, esse talem in corpore motum: sed
non corpus ipsum cognoscat, quod mouetur. Quòd si quis non solum sic le-
uiter arteriæ viderit detracta cute externam figuram, sed tunicas etiam quot 25
sint & quales perspexerit, hic prætergressus notionem est: & longe verò etiam
illo priore magis, qui foris eam tantum viderat. At verò si facultatem quoque
repererit, quæ pulsant arteriæ: atq; motus vtrum principium ab se ipse habeat,
an à corde: Ac si ab hoc, qui tandem, spiritalē mne materiam immittente in va-
forum internam cauitatem, an facultatem quandam per tunicas illarum: Ad 30
hæc qui vsus demum sit earum motus, is plane tenebit scilicet vniuersam es-
sentiam pulsū generationis. Veruntamen ista quidem nequeas definitione
vniuersa complecti. Neque enim volunt definitiones, quibus illæ sunt, cordi,
adeo esse immensas. Vnde fit, vt nulla pulsū sit definitio prorsus essentialis:
aut prælonga erit. Addidi prorsus, quòd cum illorum, quæ ad essentiam perti- 35
nent quidam ex proximis Medicis alij aliud adiecerunt, essentialē arbitran-
tur se definitionem pulsū explicauisse. Vbi præterea in eo maxime peccant, qd
solum definitionem protulerunt, quam vocant ipsi essentialē: nec ante dede-
runt definitionem, quæ explicet notionem, quàm, vbi de his egimus, arbitram-
nos definitionis essentialis ostendimus. At huius etiā ignoratiōe merito pro- 40
nuntiant, quòd stulte in mentem ipsius venit. Quare de integro exordiamur
ab notionis definitionibus: quas, præter quòd perspectum est omnibus homi-
nibus, nihil demonstrauimus explicare. Talem autem inuenio nullam prodi-
tam, ne ab Empiricis quidem, quorum erat præter ceteros hisce vti definitio-
nibus: quas artifices isti & experientes in nominibus ne definitiones dignantur, 45

Definitio no-
tionis arbitra-
essentialis est

an dicitur
essentia

sed descriptiones & illustrationes vocare. Ac fiant quidem descriptiones tales. Motus spontaneus, qui in partibus est quibusdam animalium sanguine præditorum, quiete interpellatus. Quinetiam si naturalem dixeris eum motum, vel non voluntarium, vel citra appetitionem, nihil refert. Si item ad partem partem cutis fieri, aut non diuturnum esse, in descriptione colligas, integriorem intelligentiam reddas. Iam si nondum declinaueris Sophistarum casum, appones motus nomini sensibilis. Quamquam hercle stultum potius timorem istæ additiones, quàm probatam fiduciam arguunt. Nam motus non Motus men omnes homines illi solent tribuere, quem aperte sensus animaduertit, quâdoquidem illos, quos ratione perspicimus, argumētum est quoddam probabile, quod semper a de se omnibus corporibus, vt non videatur moueri, demonstrat. Iam ipsum nomen hoc sensibile duo denotat, rem sensui representari iam nunc, quo tempore dicatur. Alteramque etiam, quæ licet non sentiatur in præfenti, possit tamen: quomodo lapidem in alto dicimus sensibilem sua sponte esse, nimirum quod de natura sit sensibilem. Sensibilis ergo motus, quem quibusdam in partibus corporis per totam vitam animaduertimus, pulsus appellatur. Hic quiete, vt diximus, interpellatur. quod cautiùs quidem Medici putant dici, quàm distensione & contractione constare totum motum. & quidem nihil est aperius, quàm motum in altum latum & longum extēdi in gracilibus magnisque pulsibus. Porro alijs timidiore peculiare affectus sentire se tactus aiunt, pronūtiare veriti rem externam vllam esse, quod illos Scepticorum & hæsitantium, qui vocantur, induxit institutio. Quare ab his discedamus. Fortassis enim nec hoc, vllum se percipere motum, dicere sustinebunt, si istis hæsitatoribus credunt vnde quaque. Sunt quidem certe nonnulli in his, qui ne suos quidem ipsorum affectus probe fatētur se agnoscere, quos vocant iure Sensibile arguimus. Ad illos verò nos conferamus, qui non dissimulanter motum videre se putant cuiusdam subter cutem corporis in longum, latum, profundumque extēsi, quando alijs sunt commodiores: atque admoneamus eos discifia cute vel de industria nostra, vel casu aliquando, vt attendant, quid sit, sub ea quod moueri videtur. Sane enim vas aperte cernent assimile venæ, nisi quatenus duplicem tunicam, & lōge robustiorem habet, quam arteriam vocamus. Clare etiā, quod obscurius videbant antea, perspicient, hoc vas in omneis partibus distendi. Haud aliter denudatum moueri cor conspicietur, ac cerebrum etiam: vt audeant dicere tandem, motum, quem in pulsuum generatione animaduertunt, in corporibus fieri, quæ cōmemorauimus. sed primòne & per se cordis dexter ventriculus, an vnà cum sinistro motus, ipsē atque illē modis pulsare videatur, nolet inquirere, qui primo trāsitu ab notione vulgari progressus est ad essentiam. Nec secus in pulsū, qui in cerebro animaduertitur, indagare deprecabitur, vtrum primo id & per se agat, an vnà cum suis arterijs attollatur multis illis ac ingentibus. Qui autem hoc est audacior in decernendo de pulsibus, istud addet etiam. Integram definitionem pulsus facias, si superioribus coniungas vsum eorum generationis: quem in commentario nos de vfu pulsuum, innati caloris esse diximus tutelam, si quidem sciat, qui eam definitionem facit, quo fiat pacto, vt natiui caloris mediocritas seruetur: vtrumque motu vtilētur, an quod frigidi aeris cogatur occursu, vt digeratur difficilius.

an quod fumosis purgetur atque fuliginosis excrementis. Facere præterea ad an-
 malem procreandum spiritum ostendimus substantiam quam spirituale[m] ha-
 bent arteriæ. Iam & ad essentiam pulsuum in pertinet; utrum cum arteriæ disten-
 duntur, tum accidat ipsas materias allici; an ubi considerant. Atque de excretio-
 ne alicuius ex arteriis, eadem est ratio. Siquidem attrahi demonstrauimus, cum
 distenduntur: & cum contrahuntur, excerni. Qui verò de secta sunt, quam Pneu-
 maticam vocant, in contractione putant attrahi, in distentione excerni. Alius por-
 ro his definiendo pulsus causam eius efficientem addit: de qua in questionem
 venit, vitalis ne sit, an animalis facultas, an omnino ne facultas quidem, ut asse-
 rit Aesclepiades. Quare definitionem, quam vocant, essentialē, quæ est oratio
 essentiam rei docens, planū est genus explicaturam esse, & differentias, & vsum
 generationis, causam item efficientē, ad hæc materialem aut instrumentalem,
 aut quoquo modo velis appellare. ut genus, aut motum, aut actionem, aut pas-
 sionem arteriarum. Differentias, quæ per distentionem & contractionem, quodque
 sponte. Vsum, quæ innati caloris nomine, vel spiritus vitalis generandi, aut hercle
 etiam animalis. Causam efficientem, quæ vis sit quædam cor distendens & arte-
 rias, aut vitalis, aut animalis, aut utraq[ue]. Materialem & instrumentalem, con-
 formationem arteriarum ad actionem, quam memorati, declarare appositam.
 Ita suam quæque secta rationalis fortietur definitionē. Namque pulsus dicit Eras-
 istratus motum esse arteriarum per distentionem & contractionem, quem fa-
 cultas efficit vitalis & spiritualis, ad implendas arterias spiritum continentes
 vitalem. Aesclepiades, motum esse arteriarum per distentionem & contractio-
 nem, quæ spiritu implentur, cum extenuantur: cum confidunt earum tunice,
 euacuantur. Nos verò dicemus, actionem esse pulsus peculiarem, præcipue
 cordis, deinde arteriarum, quæ distentione & contractione mouentur à fa-
 cultate vitali, quo caloris natui mediocritas retineatur, generetur autem in
 cerebro spiritus animalis. Atque ad modum harum definitionum, qui de alijs
 sectis sunt definiunt pulsus, ubique pro suis quisque suppositionibus. Proinde
 si perfecte definiant, consenserint mutuo: sin angustius, vel latius, vel aliqua ex
 parte minus bene, non conuenerint. Huius habes argumentum maximum,
 quod Herophili discipuli, qui quidem pulsus aggressi principes sunt defi-
 nire, inter se disceptarunt: tum verò etiam, quod cum his Erasistrati discipu-
 li digladiantes (nam floruerunt ambæ hæc scholæ ab Herophili obitu) aliam
 etiam pulsus definitionem instituunt, dissidentes & inter se mutuo & ab dis-
 cipulis Herophili. Nam veteres quidem, relictis definitionibus docebant, si-
 gnificationes declarantes nominum, quibus utebantur, ea interpretandi for-
 ma, qua Homeri dictiones Grammatici, aliorumque antiquorum omnium expli-
 cant. Nam in hac interpretatione quod haud dum liquet, ex altera declaratur.
 Ut in dictione *πίσους*. Nam hoc in versu, *πίσους ιεροσολωνέων*, nōdum quid signi-
 ficet, cōstat. Sed ibi. *ἐν τῷ τῶν αἰνῶν πόλεως ἱεροσολωνέων, λέγεται δὲ διὰ τὰ πύλους κινῆσαι*: explica-
 tum est. Cum enim essent, qui armarentur, quatuor: tum scuta illos quatuor
 accepisse dicit, tum galeas etiam quatuor. Hoc modo, quando legimus apud
 veterem aliquem Medicum, solam pulsare inflammatam partem, aut motum
 tantum in inflammatione arteriarum, appellare eos pulsus: in corpore aus-
 tem sano hoc vocabulo uti nunquam: non omnem motum arteriarum collis-

Alia atque
 hæc definitio
 nes pulsuum
 pro quap[er] se-
 ctas.

Erasistrati
 definitio.

Aesclepiadis
 definitio.

Galeni defi-
 nitio pulsus.

Veteris mos
 decendi.

πίσους.

gimus, sed aut magnū & vehementem, aut quē ipse potest agrotus animadu-
uertere, pulsū vocari. In hūc modum videtur & Erasistratus pulsū nōmē
vsurpauisse. Sed enim vbi legimus rursus Aegimij de palpationibus librum,
quem hic pulsū nōs vocamus, palpationē ab illo inuenimus appellari. At
5 vero Herophilum contrā, videas statim à principio libri de pulsibus, à palpa-
tione pulsū separare. Videtur enim omnem vir ille motū arteriarum, quē
habere nos à primis vitæ temporibus ad mortem vsq; perspicimus, pulsū ap-
pellare, ex quo præsentem statū cognoscimus, præseimūsq; venientem: nec pul-
sū, qui in corde est, vel in cerebro, vel in mēbris eius requiramus. Sic præ-
10 cipua pulsus est omnibus huius ætatis Medicis notio, quam nunc explicauis-
mus. Nempe hanc, vt modo dixi, desiderant, quod hanc sequitur, omne iam ca-
uillationibus plenum est. Quo minus eiusmodi res definiendæ sunt, nec se-
ipsum debet quisquā conijcere in definitiones, de quibus nec inter ipsos, con-
uenit Dialecticos, & vt eas omnibus numeris absoluas, vsum tamen magnum
15 postulant, ne dicam nihil opus esse ad tradendas disciplinas definitione essen-
tiali. Definitiones, quas vocant, notionis, his, qui iam rem cognoscunt, sunt su-
peruacaneæ, ignorantibus non necessariae. quod doceri certe pluribus verbis
possunt apertius. Nam sensum qui rei significata à vocabulo angusta potest &
aperta oratione accurate complecti, doctor sit hic quidē præstantissimus, non
20 tamen qui abest ab illa perfectione, malus est: nec verò qui minus probe inter-
pretatur. Nam ita aperte rem ob oculos ponere, vt Lysias & Demosthenes
oratores fecerunt, primum sit, non contemnendi sunt tamen, qui nunc in iu-
dicijs causas agunt. Equidem nihil obfisto illa facultatē præditis, quin clare si-
mul & compendiose, quæ singulis nominibus denotantur, declarent ignoran-
25 tibus. Quippe qui hoc videor ipse agere, sed quod inanem ibi laborē subeas,
vbi omnes iam cognoscunt, quod instituis declarare. Omnino verò apud Ti-
rones cuiusvis disciplinæ ne proferendæ quidem definitiones essentielles sunt.
Verū vbi ab notione exoristi, ad essentiæ eos notitiā deducamus, hic iam prom-
ptæ memoriæ gratia rem vniuersam limitata complecti oratione fuerit cōmo-
30 dum. Quare quicunq; Medici & Philosophi initiatis primum cuiuspiam disci-
plinæ initium faciunt docendi ab essentialibus definitionibus, vt eloquentissimi
sunt, vt clare interpretentur, obscuri euadunt tamen, quod assequi auditores,
quæ amplam explanationem, quod intelligantur, quærun, cū restrictis hæc de-
finitionibus referuntur, nequeant. Longa verò oratione prius rei, qua de re agi-
35 tur, aperienda essentia est: quod cognita iam & perspecta breuibus tandem ver-
bis accipiat. Hæc ergo, quia iure exprobro illis semper, qui definitionibus
omnia docere conantur, huc exempli gratia veni: qui re ipsa declaravi multis
locis, quodcunq; quis ponat nomen, solidum librum esse faciendum, vt decla-
ret, quomodo sit res, quæ ab illo significatur, definienda. Itaq; de Pulsū defini-
40 tione agamus de integro, ac qui recte definire visi sunt eum, hos nominatim
appellemus. Ergo huius curiositatis discipuli Herophili, vt dixi, principes fue-
runt, quibus successerunt de Erasistrati familia nonnulli. Secuti sunt, qui Pneu-
matici vocantur, & ex Methodicis quidam. Quos omnes si appellem, duobus
erit, non vno libro opus. Quia verò certum est mihi, hanc verbosam inanemq;
45 disputationē vno volumine limitare, tot sufficere definitiones recensuisse vna

*Aegimius pul-
sum palpa-
tione appel-
lauit.*

*Definitio es-
sentialis ad di-
sciplinas, mi-
hil opus est.*

*Definitio es-
sentialis tiro-
nibus inuti-
lis est.*

*Pulsū He-
rophili defi-
nuerunt pri-
mi.*

cum earum authoribus, quor liber sit capiendis: Nam ex his iudicium etiam de alijs facias licet.

Heradiidis Tarentini descriptio pulsus.

Am Tarentinus quidem Heraclides Empirico descriptione dignam faciens. Pulsus, inquit, motum arteriarum esse & cordis. Atqui non

latet nos, qui sunt in Empirica secta, nequaquam de definitione la-

Descriptio.

borare, sed deliniant & describunt. Ita definitiones illi eas appellant, quæ bre-

uibus notionem subijciunt rei, nec nomen rei præferunt. Atque hanc ille homi-

nes putat notionem de pulsus nomine habere, quos prætere manu inter-

dum, ac tangendam præbere Medico. Cum verò quem *heradiidis*, hoc est, priuatim

pulsu dicamus, hoc nomen designare illum arbitramur, qui ita est affectus, ut

nullus motus ulli corporis parti insit cuiuscunque arterie. Si quis alius est mos-

tus in arterijs augendis, nutriendis, implendis, & vactandis, hoc non laborat.

quod fugiat id genus motuum omnes nostros sensus, quod quidem assequi-

mur ratione. Quo adducti stirpes omnes, qui de natura commentantur, perpe-

tuo confirmant moueri, atque adeo cuncta alia vel durissimos lapides. Etenim

& ab his destitit perpetuo aliquid. Quidam has concerni etiam ex aere aut s-

mant. Quare hunc motum non modo adhuc viventi, sed de mortuo etiam hos-

mini, ut placet Physicis, qui de horum natura tractant, oportet adesse. Itaque

non moueri arterias male dicemus de mortuis, & non pulsare in quibusdam

videri adhuc supersticijs. Quod si omnes sic loquantur, motum constet nos

cum & appellare & intelligere, non ratione inspectum, cæterum qui aper-

tam notitiam præbet status. His adducti rationibus cum Tarentinus Heracli-

des, tum Empirici nonnulli alij pulsus descriperunt esse motum arteriarum

& cordis. quando hoc plane videbant non secus ac arterias moueri. Cum his

pugnant quidam Dogmatici, qui nolunt æstimari solo sensu motum, sed in-

terim & ratione. Nam solis, lunæ, stellis omnibus motum ab omnibus mortali-

bis tribui. Neque enim tantum spatium videri citra motum ab oriente ad occi-

dentem obire, tamen motus eorum non apparere. Quare, inquit, si nihil a-

liud, hoc certe Empiricorum definitioni oportebat adiectum, motum arterias

rum cordisque sensibilem esse: debebantque dicere. Pulsus esse motum arteriarum

& cordis sensibilem. Huic definitioni quidam intercedentes motus sensibiles

in corde & arterijs confirmant non tantum, qui pulsant, animaduerti, sed & qui

palpitent. Itaque comprehendendi etiam hi erant in pulsuum descriptione: siue

absolute dicant, arteriarum & cordis esse pulsus motum: siue adijciant sensi-

bilem. Sunt qui conuulsiones tremoresque narrât. Quippe hos quoque interdum

motus in arterijs fieri & in corde præter naturam quidem. Quamobrem addi

definitioni volunt naturalis. atque totam eam efficiât eiusmodi. Pulsus est ar-

teriarum & cordis motus naturalis. Ab his dissident, qui pro definitione Taren-

tini propugnât, qui in arterijs negant & corde tales vnquam motus existere,

ad neruosa autem corpora pertinere. At conuulsionem tremoremque in solis fie-

ri neruis equidem comprobo. Palpitatio verò insidere perspicue etiam in cus-

te cernas: clare autem etiam in carnosissimis partibus, quæ particulæ sunt muscu-

lorum. Etiam in timore & angore plane cor videtur palpitare. Jam contentio

de affectibus his non parua Herophilo aduersus præceptoris suum extitit Pra-

Stirpes perpe-
petuo mouen-
tur.

Conuulsio &
tremor i ner-
uis.
Palpitatio
neruor, cutis
carne, cor oc-
cupat.

zagoram, qui in affectus arteriarum aggregauit palpitationem, & tremorem, & conuulsionem: ac non genere confirmavit à motu earum pulsante differre, cæterum magnitudine. Nam cum in natura sua constant extra omnem casum, fieri pulsum; aucto verò præter naturam motu, primum effici conuulsionem, deinde tremorem, mox palpitationem, magnitudine inter se omnes hi affectus distantes. Quamobrem initio statim Herophilus operis de Pulsibus magistri sui euertere sententiam molitur: verum, quod solenne Herophilo est, obscura oratione, quam ipsius discipuli mutantes apertius scripserunt ijs in lucubrationibus, quas de Herophili secta cõscripserunt. Quod si referre hic ipsa verba Herophili velim; quæ in principio libri primi de pulsibus fecit, aut quæ attulerunt eius discipuli, requirant integrum librum, qui hæc accurate persequatur. cum vel nulla de his facta mentione integer meus liber extat, de tremore, palpitatione, conuulsione, & rigore. Mihi verò hoc quoque loco satis sit numero definitionum explicato, quæ in præsentem questionem conueniunt pos-
 15 sunt, illa præterire. Tantum dicam, cum valemus, cordis & arteriarum motus, quando illa distenduntur vnde quaque, rursumque in se confidunt, obeuntur. Sin autem ægrotemus, vt palpitans, vt concutiens, vel conuulsus, vel tremulus motus arteriarum appareat, quid noui est, si pulsum vocemus modo conuulsuum, modo vibratum, interdum palpitantem, interdum tremulum. Quinimò
 20 vocare quendam solemus vibratum pulsum, qui aperte identidem conspicitur, cuius in libro primo huius operis declaravi naturam. Sic vel hac ratione apposeris parum recte definitioni pulsus, naturalis. De sensibili verò, posteaquam hoc quoque additum nonnulli volunt: quod sæpe apud Aristotelem referatur, operpreti est meminisse. Nam rem ille vir cumulate nonnunquam per-
 25 secutus, addendum ei dicit aliud quiddam ob sophisticas cauillationes, externi, quod videatur semper ad definitionem facere. Ac ego ferè pulsum describo, arteriarum esse & cordis sensibilem motum, maxime quod *ἀσπόμενος* appellamus, hoc est, pulsu priuato, quibus motus non sentitur: tamen ille in oculis sæpe sit, quod ad suam pertinet essentiam. Neque enim viuerent, si omnis
 30 perisset motus cordis & arteriarum.

Herophilus obscurus est.

Descriptio Pulsus Galeni.

Alexandri Philaethis definitiones.

T Herophilus tamen Alexander Philaethes cognomine, quo istas calumnias declinaret, definitionem duplicem pulsus fecit: alteram ex ipsius rei propria natura, quam vt in subiectis appellat: alteram vt
 35 in consideratione. Ac pulsum vt in subiectis, esse cordis ait & arteriarum contractionem atque dilatationem spontaneam, quæ animaduerti possit. Illam vt in consideratione, ictum ex arteriarum perpetuo spontaneo motu ad tactum, & interuallum quod ictum excipit. Porro confirmat hæc rationibus, vt putat, probabilibus quinto in libro Placitorum. Quod etiam fecit Heraclides, vbi librum confutat Herophili de pulsibus. Multis autem argumentis Philaethis definitionem, qui eius memoriam secuti sunt, oppugnaverunt, quibusdam illis mire
 40 leuibus, ac plane contentiosis: aliquibus plus & minus probabilibus. quæ quidam de illius familia confutauerunt, multaque verba vltro citroque facta sunt. De his ego summatim paulo inferius fortasse pertractabo. Ascribam tamè prius
 45 Demosthenis definitiones, vt erat eius doctor, Philaethis cognominati.

Demosthenis Philalethis definitiones.

Ic tres reliquit de oculis libros apud multos commédatos. Qui quidem etiam pulsus iuxta ac Alexander diuidit, dicens illum pro subiecto, esse cordis & arteriarum distentionem, vel contractionem naturalem, quæ valeat animaduerti. Alterum, ex quo considerationes institutus, cordis vel arteriarum ad tactum ictum naturalem, interuallumque, quod ictum excipit. Hic in definitionibus coniunctione vitur disunctus vel arbitratu copulatiua & quod ex ambobus constituitur, tantum definire, verumque verò separatim non definire. Est autem eius sententia, arteriarum motum per se solum esse pulsus. Et cordis item per se solum esse. Esse etiam utrumque simul pulsus. Ita solam distentionem vocari pulsus, & contractionem, & utramque simul. Inductus est sic pulsus appellari, quod ex distentione magnus vocatur, & parius, vehemensque, & languidus, celer, & tardus: Ex contractione rarus, atque creber. Proinde ubi pro subiecto partes pulsus exponat, distentionem & contractionem vocat. Cum verò pro consideratione, ictum & interuallum sensu putans contractionem non posse percipi. At verò magna hic denuo contentio Medicis fuit, non iam de nomine tantum, uti multæ superius: nec verò anxia & inanis, ut pleræque illarum: verum quæ ad caput ipsum & summam pertinet cōmentationis. Equidem cum meo instituto expenderem citra pronuntiationem tamen, ut alia, quæ apud Medicos sunt controuersa, sic hoc quoque permultos annos hæsitatio mea non potuit explicari. tandem aliquando repertum causam eorum dissensionis. Quare vnū de hoc solo librum scripsi, primum de dignoscendis pulsibus. ubi explicatum est, qui contractionem pulsus sensibilem obtinent, & qui non. Vnde vniuersa disputatio illius libri ad eos plane dirigitur, qui ex ictu pulsus & interuallo putant consistere. Nam sunt, qui etiam absque distinctione definitionis pro subiecto ab definitione pro considerationibus, absolute dixerunt pulsus ex ictu & interuallo constare esse: Atque, ut dicatur ex distentione & contractione consistere, quæstio existit quædam de quietibus, & quam à distentione ante contractionem, & quam ante distentionem à contractionem cor molitur & arteriæ. Quod etiam si quādo cordis nomen prætereamus, solas autem commemoraremus arterias, interpretandum est de illo dici eadem. Quemadmodum si de corde quid referamus; omissis arterijs, accipere oportet dictum de illis idem. Eandem habet perplexitatem, in respiratione quies duplex respiratoriorum instrumentorum. Quiescunt enim & thorax & pulmo id temporis, quod intercedit inter ingressum spiritus & exitum. Atque pro tempore quidem harum quietum raram appellant, vel crebram respirationem. Veruntamen non similiter hæc quietes dignoscuntur, atque pulsuum. Perspicue enim semper in respiratione sunt. At quietes in pulsibus quidam dixerunt nullo posse modo dignosci, quidam solam externam, quam quidam & nos vocamus sensibilem, at non in omnibus tamē pulsibus. Itaque ut respiratione crebra & rara in signis est magnis, ita etiam pulsus creber atque rarus, ut discas in præfagatione ex ipsis. Quietes autem partes ne totius respirationis sint & pulsuum, in controuersia est. Etenim non primo, sed per accidens, qui in ea opinione sunt, in partibus numerant harum functionum, quietes. Nam in inspirationibus quidem expirationibusque perspicuo operari instrumenta respi-

Quies in respiratione duplex.

Quietes autem partes respirationis & pulsus sunt.

rationis. In pulsibus distēto & cōtractō corde quietes interpellantes has actiō-
nes instar esse quietis, quz illis suppetere etiā in defunctis cernitur. Queniam
modū etiam qui pulsū asserunt actionem esse arteriarū & cordis, vel mōtum
arteriarum & cordis, vel distentionem & contractionem arteriarū atq; cordis:
5 omittere quietes videbuntur, non parū ad præsagiedū momentum. Ras-
rus itaq; & creber pulsus cum equalitate sua & inaequalitate, cū perturbatione
ordinis & ordine sunt huius generis, qui non parū a hūant. Itēdem intermit-
tēs pulsus, & intercurrēs, ex eodem hoc genere, futurorum sunt nō parua si-
gna. Ergo si definiēdo pulsū voles orationem de quietibus inferere, partē sine
10 habēde illē sint pulsū, an secus: q; si partes sint, utrū primē & per se, an per acci-
dēs, multū pfecto tēporis in eo pones. Verū quod in alijs fecimus, vt, cū pro-
gressi vsq; ad detectā vbiq; loquacitatē essemus, ad aliud trāsīremus, idē nūc
faciēmus, reuersi ad Alexandri & Demosthenis, quas de pulsibus fecerūt, defini-
tiones. Sanē videtur, si non verbis, at sentētia cū doctore suo Demosthenes cōs-
15 sentire. Namq; functionē Alexander pulsū spōtaneā esse dixit. hic naturalē. Et
ille, quē possit animaduerti: hic, quē animaduerti valeat. Nec verō aliter in defi-
nitione pulsus pro subiecto, cū magistro videas Demosthenē sentire. Eodē mō-
do in definitione pro cōsiderationibus. Cōstat enim, iētū dicas an percussū, nil
interesse. Nec etiā, spōtaneū dicas an naturalē. Nam eo tantū, q; coniunctionē
20 vel in definitionē intulit, ante diximus à pceptore eū dissidere, quā id ratio-
ne fecit. Deinceps iam, quas attulerūt alij Herophilij, attēdamus definitiones.

Bacchii definitio.
Acchius quidē alijs in auscultationibus pulsū dicit distētionē &
b contractionem esse, quē simul fiat in omnibus arterijs. In hanc defini-
25 tionē disputarunt eū cōtumelia Erasistratij, postulare ab suo errore
institutes. Si quidē illorū est opinio cor primū per omnibus arterijs distēdi atq;
contrahi, immisso autē in arterias spiritu ab illo, simul atq; impleatur, distēdi:
primum ipsi cordi vicinas, deinde quz has cōsequuntur, mox his proximas: atq;
ita cōtinētē ad extremas omnīū arterias motū penetrare, omni ipsīs arte-
30 rijs fa-
cultate vacāntibus tum peculiari, tum à corde ipsis suppeditata, cuius se ipsē
ope distēdēt vt cor, cōtrahantq;. At Herophilo in arterias placet, quia sunt cū
corde cōtinentes, per tunicas influere ab illo vim, cuius ope perinde atq; cor,
dum distēduntur, ex omnibus partibus, vnde possint, attrahunt, quod imple-
turum suam capēdinem sitidum contrahuntur, reddunt. Itaq; eas simul vno
35 tempore omnes videri distēdi & cōtrahi: idēq; constitutum ac cor vtriusq;
motus seruare. Erasistrato autē cōsentaneū est; non vnā videri cor & arterias
distēdi contrahiq;. quod res ipsa aperte negat. Quo minus Erasistratij probe
Bacchium accusarūt id asserentē, quod res ipsa mōstrat. Illi contradicerēt me-
lius, qui solorū naturalium pulsū cōtendunt institutam ab eo definitionē.
40 Nam cum ægrotat animal, attēdi interim non simul pulsare omnes arterias.

Aristoxeni definitio.

Vod Aristoxenus Herophilus non solum reprehēdit, verum etiam
q gēnus pulsū in definitionē desiderari, ex eius verō diuisione ali-
quid dictū de distētionē & cōtractionē esse. Nam pulsū ille dicere
45 vult functionē arteriarum esse. Scilicet primum hoc gēnus esse. Deinde quia
fj.

Genus in de-
finitione an-
te alia expri-
mendum.

Motus diver-
si.

functiones arterijs præterea alie sunt (crescunt enim, & nutriuntur) addit pec-
uliarē. Ita hæc est tota definitio. Pulsus est functio cordis & arteriarū peculia-
ris. Sanè genus rei, quācūq; definiamus exprimendum in definitione esse ante
alia, recte Aristoxenus dixit. At quia quoddam eius est genus continuum (Ita
enim vocant, ante quod nullum aliud intercedit) Quoddā autem vno vel alte
ro intercedente, aut etiam omnium supremum: quodnam genus, non parum
quæsitum est, cæteris in definitione sit præponendum: supremum ne genus, à
quo amplius nullum est generalius, an cōtinuum, an aliquod etiam, quod in-
ter hæc intercedat, ubi sit utroq; manifestius. Quamobrem merito quidam cō-
tēti fuerūt cōtinuum & proximum genus pulsuum motum dixisse. Sed enim
quodd motus varij sunt (Nam latio, & alteratio, auctio, tabes, adhæc generatio
interitusque videntur motus esse) quemnam velint motum esse pulsuum, par
erat aperire. Dicent sanè lationē. Deinde quia multas habet latio differentias,
addendum erat, quam lationem velint esse efficientium pulsus instrumento-
rum. Superne aliquis à primo genere exorsus, si Dialecticos sequi volet, desi-
niat pulsuum cordis & arteriarum functionem esse, quæ motu lationis obitur,
distētis illis cōtractisq;. Erit fortasse, qui his quietes censēbit addendas: vt cer-
tè voluerunt quidam. Alij cōtrā detrahunt, quasi quæ per accidens, nō primo
fiant. Verum in Aristoxenum hæc sufficiunt, qui cum Dialecticè voluit defini-
re, leges præterijt ipse dialecticas. Volunt enim isti, qui venditāt definitiones,
à primo nos genere exordiri, deinde per media, progredi, itaque facere defi-
nitionem. Equidem exemplum fortassis adducere istiusmodi definitionum,
nisi Platonis extarent duo libri, quos habent omnes in manibus: in quibus do-
cet nos atque exercet, vt ex diuidendi via & ratione faciamus definitiones.
Titulum dedit horum librorum alteri Sophista, alteri Ciuilis.

Zenonis definitio.

Ed ad Zenonis nos definitionem viri Herophiliorum nemini secūdi
conferamus. Hic pulsuum dicit esse partium arteriosarum mixtam ex
contractione & dilatatione functionē: ex qua eundē omnibus in par-
tibus ordinem consonum fuit esse, siue æqualibus illa, siue inæqualibus tempo-
ribus absoluat. Itaq; functionem ille dicendo mixtam esse, non genus modo
dixit pulsuum: sed & proximā, vt credit, differentiā. Vbi præterijt, qd motu fun-
ctio obeatur, eoque lationis. Meminit autē lationis specierū, vel differentiā, distē-
tionis & cōtractionis. Neq; enim obscurū est dilatationē pro distentione eum
accepisse. At non male mixtum dixit esse motū, non simplicē, neq; vnius forme
Siquidē ex cōtrarijs partibus cōstat, vt motus in respiratione. Etiā illud liquet,
alterā partē illum nolle cōpositi huius motus appellare pulsuum, cæterū pulsus
partē. Nam qui putāt, quia magnus pulsus ex distēctione denominatur, cōtinuo
distēctionem etiā totum appellari pulsuum, hi non animaduertūt, interdū ex his
quæ accidunt partibus, totū inuenire cognomen. vt hic, simus homo, aquilus, ce-
lius, &c. id est flauidis oculis, caluus: in alijsq; permultis à partiū affectu co-
gnomen totū mutuatur. Iam cū alij Herophilij propē omnes vel arteriarū, vel
cordis, vel horū amborū distēctionē & cōtractionē appellēt pulsuum, hic non cor-
dis & arteriarū, sed partiū dixit arteriosarū, quæstione, quā dixi superius, quæ de
corde est, adductus. Exoritur enim animātis maxima arteria ex cordis sinistro

Totū inter-
dum à parte
denominatur.

sinu. Huius sinus corpus non esse simile arteriarū corpori, vel illi fatentur, qui
 arteriosum eū vocāt. Nam vt nervosum appellamus aliquod corpus, quod ta-
 men distat à nervo: sic arteriosum hūc sinū vocauerunt, substantia plane diuersa
 prædictū ab arterijs. Verū non obtinet ab aduersarijs, vt recte vel arteriosus vo-
 5 cetur: quæ eadē natura sit ac dexter, qui est carneus. Quocirca cor quidā in mus-
 culis posuerūt, quorum errorē alio loco deteximus. Id autē vt dicere auderēt,
 similitudo eos corporis substantiæ induxit, quæ illis est. Representat enim ita vt
 maxime corpus cordis duos musculos. Et verò etiā manifeste utroq; sinū vi-
 detur pulsare, & dū in corpore adhuc est, & cū exēptum est, aliquātisper. Quin
 10 etiā quod pulsū naturāle tantū Zeno definiuit, merito & in eo est culpatus. Nam
 eūdē in omnibus partibus esse ordinē motus arteriarū, in valētibus quidē verū
 est: in affectis sit, eū falsum sit. Insinuat porro Aristoxenus Zenonē, vt multos
 alios de additione superuacua hac, cū dicat, siue æqualibus illa, siue inæqualibus
 absoluatur temporibus. Siquidē cōmunē notionē & generalē pulsū nō cōplecti
 15 nec hoc, nec aliud prorsus quicq; eorū, quæ ex diuisione rei, quæ definienda est,
 proficiūtur. Nam hominē qui animal esse dixit, inde ei addidit differētiā pede
 stre, postea bipes, non opus habet etiā differētiā ipsorū hominū vt addat, vt hæc
 sit definitio. Homo est animal pedestre bipes. In quo artifices, inertes, sapiētēs,
 & indocti cōtinētur. Solorū enim hæc hominū quidē sunt differētiz: inutiles illæ
 20 tamē, quod ad propriā definitionē attinet. Quod sufficiat, vel animal pedestre
 bipes dicere, vel animal rationale mortale. Neq; enim quæ definiēda res propo-
 nitur, est, vt dixi, partiēda: sed genus eius, atq; hætenus diuidēdū, dūm quod in-
 tēdimus, assequamur. Cuius si exacte notio cōpleta sit, definitioq; abunde essen-
 tiam declareat, inutile est, quicquid deinde addatur, maxime si ex diuisione eius
 25 rei adiciatur, quæ definienda est. Nam quod cōmune est omnibus pulsibus;
 id debet in definitione proferri: quæ est res, per quam pulsus cōcipiuntur, &
 dicuntur: non per quā certi quidā pulsus. Nam si quam attingat differentiam
 definitio, subiectam proposita rei, reprehendendi cuius anam præbebit, non
 recte prætermittit cætera esse. Nam sicut Zeno adiecit, siue inæqualibus tem-
 30 poribus absoluat, temporis pulsū scilicet subiiciens differentiam: ita al-
 ius addet magnitudinis, alius vehementiz, erit qui crebritatis, alius numeri;
 deniq; omnes differentias reliquas alius atq; alius. Quamobrem iure illi defi-
 nitionē Zenonis nimium exuberantem & superfluam consciderunt. Habuiss-
 sent etiam, si libuisset, illa obijcere, quæ Dialectici prodiderunt de definitione,
 35 in qua dictio abundat. Demōstrant enim viri illi dictōnis accessionem, de re,
 quæ definitur, detrachere, vt, hominē si dicas esse pedestre animal Geometriæ
 peritum. Nam Geometræ qui non sunt, non erunt homines. Nunē quando
 confutationem huius definitionis, quā porro possit produci, aperimus:
 transeamus à Zenone ad Chrysermum, cuius hæc est definitio pulsus.

40 *Chrysermi definitio.*

Pulsus est dilatatio & cōtractio arteriarū, exurgēte vndiq; tunica, & in
 p seipsam rursus cōsidēte ab animali facultate atq; vitali, comitās perpe-
 tuo tam sanitatēq; morbū, ad sensum tenuis. Videtur enim hic etiā vir
 præterijssē cor, & tunicæ arteriarū circularē eleuationē & cōcidentiā pulsū
 45 appellare, quas pleriq; distētionē & cōtractionē vocauerūt. Quod verò præter-
 s. ij.

*Res in defi-
 nitione non
 est partiēda.*

miserunt quidā de familia Herophili, hic addidit. Ab animali enim & vitali, inquit, facultate hūc arteriarū motū proficisci: superfluo illud additū quidē, si definitioni, quā vocat, notionis assignes. quod tamē nō abūdat his, qui definitiones essentiāles postulat. Nam rerū, quæ positæ in generatione sunt, definitio causā cōplectēs efficientē, optima habetur. de quibūs est pulsus, qui, vt cæteri motus, 5 dum sit, est. At recte ne, an secus ab animali & vitali facultate effici dixerit pulsus, nō parū ea oratio quæstionē habet. quā quidē, q̄ omnia volo vbiq; dicere, presenti lucubrationi inserā, etsi rem nō necessariā. Nā quæ rei exponūt essentiā definitiones, placita cōsequuntur definiētū: quæ cōfutari priuatim debēt, non eorū nomine negotiū definitioni facessī, vt nō legitime facit. At vbi veritas illo- 10 rum agitur, illic verbosa hæc disputatio locū habet. Quod si quis vitio vertendū ducat, q̄ in vnā ambas definitiones cōfuderit, & notionis, vt vocant, quæ posita est in cōmuni intelligētiā: & essentialē, quā vocant, quæ essentiā rei aperit: recte sanē accusabit: & verō etiā cōplures definitiones, quas retulimus, isti crimini ostēdet affines esse. Nam omnis disciplina ab aliqua notionis definitione duce 15 re initium debebat. Ab illa vel paulatim ad essentielles progredi, aut repēte ad eam, quæ ad amissimā explicet rei propositæ essentiā. Equidem initio statim dixi huius libri, qualis esse notionis definitio debeat: quales autē, quæ pedetētim ab illa recedunt. Quo est hic minus nobis inhæredum. q̄ cum hoc declaratum ante sit, tum alia etiam omnia, quæ in definitione Chrysermus posuit. 20

Heraclides Erythræi definitio.

T Erythræus Heraclides clarissimus eius discipulorū, parum videtur a magistri definitionē probare. Distinctionē enim dixit & cōtractionē arteriarū atq; cordis pulsū esse, à vitali & animali facultate plurimum valēte effectū. Nam q̄ distinctionē dixit pro dilatatione verbo tātū dissidet ab illo, 25 non re. Quod verō de illa detraxit, comitās perpetuo tam sanitate q̄ morbu, in re dissidet. Omittit hoc enim pro superuacaneo, sicut illud ad sensum tenuem esse illū motū arteriarū & cordis, tamēsi perpetuo in sanitate animaduerti pulsū ad eius pertinet notionē: nec non in alijs plerisq; ægritudinibus, at non in omnibus. Illud verō ad sensum tenuē esse motū eorū, declarauimus antea, quā 30 requirat discretionē, eo loco, vbi definitiones Alexandri & Demosthenis examinarem. Demit præterea, insurgēte vndiq; tunica & in seipsam rursus cōsidēte: quod illa scilicet per distinctionem & cōtractionē, significantur. Ad illud verō quod dixit Chrysermus à vitali & animali facultate effici pulsū, adiūgit Heraclides, plurimū valēte, quatenus alia etiā quædā facere ad generādum pulsū cū 35 ipse cōfirmat Herophilus, tū omnes qui ab eo sunt Herophilij nominati. tamēsi reprehēdat Aristoxenus & hūc & Apolloniū Murē, qui etiā addit plurimū valēte. Neq; enim, inquit, quod erat cōmune cuiuslibet naturalis fūctionis, par erat, vt p̄priū pulsibus attribuere. Reprehēdit etiā vndiq; tunicā arteriæ circumlatum dilatarī in definitione dictū esse, nō modo, vt Heraclides tanq̄ superuaca 40 neū: sed q̄ etiā pulsus quidā nō naturales arteriæ distinctionē nō equalē moliūtur, veluti sui partē. Sed verō calūniatur hūc planissime. Nam si ipse in definitione Chrysermus poneret, equaliter, iusta sit eius obiectio subiiciētis p̄ditos pulsus motibus inæqualibus. Verū quādo simpliciter dixit insurgēte vndiq; tunica, & in seipsā rursus cōsidēte, nullus crimini relictus est locus. Omnino si id agebat, 45

vt Chrysermū reprehenderet, præstiterat orationē ad illos pulsus deflectere, in quibus in modū fidis videtur tensa arteriæ tunica. vbi fertur sursum deorsum arteria, non distēditur tamen. Nam hoc dixerunt quidam ad declarādum eum pulsū, non ab re illi quidē, parum tamen ad absolutā nōtitiā. Atqui vt prorsus non distēdatur nec cōtrahatur viuo adhuc animali arteriæ, plane fieri non potest. Quo minus autem animaduertatur hoc arterias habere, fieri potest de breuitate distētionis, & adiūcta ijs arterijs vibrationē. Diximus itaq; tum cōtrahit apertē. Sic ne hac quidē ratione inēdacij postulet Chrysermum de circūlari distētionē & contractionē arteriarū, qui non de sensibili eorū motu definitionem, sed de essentiali substantia pulsus fecerit. At cui etiam hæc cordi est vel ipsi legere, quæ illi viri scripta reliquerūt: vel in comentarios referre, Erythrai septimū librū legat de Herophili secta, Apollonij vigesimū nonum, Aristoxeni tertium decimū. Mihi quidē satis est, si in singulis dissensionibus capita orationum prodam, itaq; aliō me cōferā. Sic enim hec tandē, vt totū librum cōficiam. Sed fuerit non incōgruum, si hoc apponā. Ipse Aristoxenus, qui Alexātri Philalethis fuisset discipulus, & priorū se omneis, vt putabat, definitiones coarguisset, atq; hæc cōfirmasset esse optimā. Pulsus est functio cordis & arteriarū peculiaris. Idem postea tamen, nihil causse est, inquit, quin etiam talē definitionē faciamus. Pulsus est cordis & arteriarum functio peculiaris, mixta & spontanea. Hanc etiam extollit definitionē, vt priore clariore. Illi compēdium tribuit & artificij. Duceit enim sæpe spontaneos motus habere tamē aliquid volūtarij, quod quidē, non obscurum est, q̄ multis implicatum sit cōtrouerisijs & quæstionibus. Sed de istis cum vtraq; secta discēptat hic & reliqui Herophilij. Ab ipso autem Herophilo dissidere in eo videatur, q̄ pulsū esse existimat functionē arteriarū & cordis: & partes eius statuat distētionem & cōtractionē, nonnunquā etiā quietes. Nam si vnde quaq; Herophilij placita tueatur, cōtractio sit functio arteriarum, dilatatio in propriū statum & naturalē earum corporis reditus. Nam eius hæc est sentētia, quē admodum distēta in demortuis cernitur tunica arteriæ, & in viuis item sua sponte distēta esse. In cōtraria opinione est Asclepiades. Hic vir cor & arterias arbitratur distēdi, cū spiritu implentur in ea insuētē per subtilem cōtextum, qua prædita intus sunt. Vbi iam in eorum os repletorū nihil influat amplius, ibi recidere tunicā in priorē suū statum illum naturalē. Atq; hæc obiter subire quæstio Sophistis potest, qui sermonē in immensum volunt producere. Et vt verbosam materiā tibi hic paratā habes, ita si quæ Philonides Siculus scripta reliquit in libro Medicinæ decimo octauo, in manus accipias: Quorū etiā Agathinus breuib; meminit, ei obijciēs: primum q̄ male pulsū asseruit in solis arterijs fieri: deinde q̄ Bacchiū parū rectē secū cōiūgat, magnū certe cum mulū loquacitatis hac ratione addiderit orationi. Primū enim epicheremata sunt cōmemorāda, quibus adductus arteriarū solarū Philonides pulsū arbitratur. deinde illa refellēda. Tertio Bacchiū demonstrabis in hunc modū locutū in auscultationibus. Pulsū esse cōtractionē & distētionē omniū arteriarum. In cōpendio verò pulsū sic ad verbum scribit. Pulsus, & omnis pulsus affectus arterijs dūtaxat & cordi accidit. Rursum paulopost. Nam pulsus, quod dictū est, dilatatio est arteriæ, vel arteriosæ partis cordis. In primis

Altera Aristoxeni definitio.

hoc tibi fac hereat, haftenus solorum ferè Herophiliorum nos commemorasse definitiones. cum etiam Erasistratij multas & Asclepiadij fecerint. Etiam hercle Athenæi Attalensis affecle, quos Pneumaticos vocant, etsi non ita multas definitiones, tamen non parùm multas fecerunt. Agathinus quidè certe, de quo paulo ante feci mentionem, quāquam improbet istos, qui omnia definitionibus studet docere: ipse tamen librum primum conscripsit de pulsibus, vbi singula quæ ad pulsū pertinent nomina cum proprijs definitionibus rerum interpretatur. Ceterum alias quidem prætereo. Nam hoc in libro vnius pulsus statui definitionem memorare. Certe quidem demonstravi ego multis in locis, librum de singulis differentijs Pulsuum posse, non secus ac hunc, confici: si magnum pulsū definias vnā cum his, quæ ei ex quātitate distentionis sunt coniuncta. Et si paruum vnā cum adiunctis ex hac: atque hoc modo omnes alios. In præsentiarum, vt dixi, de solo pulsu statui summam verba facere.

Agathini definitiones.

Ic ergo Agathinus, qui eos accusat, pulsū qui volunt omnino definire, tamè in loquacitatem & ipse incidit inanem. atq; etiam liquido in eo offendit, qd homonymum pulsū putarit esse. Alio enim loco ait. Cordis & arteriarum motum dicimus pulsū esse. Aliàs. Sēsū illum, quem in inflammationibus ægrotus percipit. nam & hunc ait pulsū per homonymiam vocari. Quinetiam solam arteriæ distentionem nominari pulsū, quādo vel magnum, vel vehementem eum dicimus esse, qui in contractione non fuit. Et verò etiam Athenzum ait censere contractionem quoq; pulsū appellari. Quam significationē iubet Herodotum attēdere. Huic enim viro suū librum nūcupauit Menonis discipulo, qui apud Romanos in medicina exercēda clarus fuit. Sed constat ex compluribus distentionibus appellari pulsū dicit. Adhæc non solum ex distentionibus cōstitutū, sed & ex contractionibus. Quid, inquit, si etiam qui proprius est carpi, vocetur pulsus? Equidè existimo, inquit, pulsū dici etiam euidentīū arteriarū motū. Ab his omnibus palpitationis secundū præcordia meminit, ecquid hanc quoq; par sit appellare pulsū. quam quidem habeant nōnulli deliri. esse autē crassæ dorsi arteriæ. Quem si motū, inquit, vocamus nō pulsū, verū palpitationē: erit iam quidam arteriarū motus, qui non pulsus, sed palpitatio appelletur. Qua etiam significatione Aegimius Velienis inscripsit librū de palpitationibus, in quo tractat de pulsibus. Sed hoc rursus loco obrepit aliud argumentū his, qui sermones studet ducere, si disceptent, an Aegimij ille germanus liber sit: aut vtrū ceterorū Aegimius scripserit de Pulsibus primus, an alius ante illū. Hoc verò omnino est friuolum, illud fortasse non inane cēlebitur, tametsi est inane, indagare, vnū ne à pulsus nomine, an multa denotētur. Videtur enim etiam Archigenes in eo cū præceptore sentire, multis modis putās pulsū dici. de quibus sermonibus, quo aliquis cognoscat, ad genera eū in species & differētiās partienda necessariū est meditatū esse. Nam propriarū & cōmuniū significationū nominū hæc vna est via inueniēdi. Itaq; multis mihi locis vidētur, etiam qui illustres in Dialectica sunt, lapsi esse, qui totidem esse generalīū nominū significationes sunt arbitrati, quot in ijs singulis cōtineātur propriæ species. Hoc inquā, si quis putauerit nomē animal non rem vnā significare. Aliter enim dici animal immortale, aliter mortale: &

rationale aliter, experts rationis aliter: & ferū etiā māfuerūtq; adhuc gregale, & solitariū, & id genus reliqua. Proinde si hanc disputationē persequare, discipulūq; exercites ad multa exēpla, vt statim quod multis cōmunē est, cernat, & quod vnicuiq; propriū, non parū impēdes temporis. Tamen nisi tali institutione, pulsus vocabulum nō ostēderis vnā rem significare, vt animalis, et si ex vtriusq; diuisione quamplurimā prodeant differentie. Itaq; hic iam perspicias etiā longitudinē sermonis, qui integrum item librum requirer, si exponere, velis, vnde inducti illi pulsus multis modis putāt dici: & quid sit, quod ijs imposuit. De quibus ego nōnihil etiā in primo cōmentariorū, quē in librū Archigenis de pulsibus cōscripsi numero octo, dixi. Hic satis erit, sicut antea, si vnā sermonis prolixitatē demonstrē, qui ei habebitur, si quis talia persequi omnia velit. Nam videtur Agathinus, et si incuset illōs, quamvehementissimē, qui pulsus cōnatū definire, ex suis ipsius verbis, nūc functionē arteriarū & cordis eum putare esse, nunc motum arteriarū & cordis, nōnunquā distentionem & contractionem arteriarū & cordis, non quo inter se hz definitiones pugnent, sed quod vna est, vt ita dicam, generalior, aliz contractiores.

Archigenis definitio.

Tiam Archigenes, qui commentationem putatur de pulsibus confecisse, in cuiusdam initio pręgrandis libri definitionem hāc scripsit. Pulsus est cordis & arteriarū distentio atq; contractio naturalis. Ad didit hanc diuisionē naturalis ad definitionem Agathini ob causā, quam ante explicauī. Ex distentione atq; contractionē vt partibus arbitrantur cōstare pulsus Pneumatici omnes actionem putantes vtrūq; motū esse. cum Herophilus & Asclepiades sentire aliter videātur, Herophilus de distentione & contractionē arteriarū peculiarem quæstionē instituire prolixiorē. Nam subinde putabis eūm & distentionē & contractionem cēlere actionem esse: ferē tamen vnā cōtractionē. Asclepiadis verō, qui nullā ducit facultatē esse, abs qua cor & arterie mōueantur, varia est oratio, cū in alijs functionibus naturalibus animalibusq; omnibus, tum in hac. Dicas enim interini statuere eas illū ne actiones quidē esse. quanquā hoc consequēs est suppositionibus ipsius: interim verō functiones esse ponere, veluti abutēs nomine, aut cōsuetudini cōcedēs. At verō familia Athenæi, vt dixi, omnis vtrūq; motū in functionibus habet, & distentionis & cōtractionis. In qua etiā nos sentētia sumus: neq; tantū de arterijs & corde, sed etiā de thorace. Quippe quē etiā demonstrauimus agere distendendo se & cōtrahendo. Distinguo autē tum in thorace, tum in arterijs lationes in medium statum ab extremis, quæ nūc citra actionem, nūc cum illa sunt. Horū si iam demonstrationes in hunc sermonem cōijcias, hac re ad longitudinem tibi multūm proficietur. Ad hęc si nominū varietatem, quæ in definiendo sunt vsū, & hercle quas adduxerunt probabiles causas, recensueris: deinde quemadmodum eas quidam reprehenderunt: postea quomodo dista sua defenderunt, alius hinc orationi accedet friuolę prolixitatis cumulus.

Magni definitio.

Agnus verō non distentionem & contractionem, sed etiam inflationem & emersionem & concidentiam sensibilem, cordis eorūq; quæ illi afficiuntur similiter, dixit pulsus esse.

Athenai definitio.

T ipse sectæ illorū princeps Athenæus pulsum definiuit motum, per
 a distentionem, naturalem & spontaneum spiritus eius, qui in arterijs
 est & in corde: quique ex seipso & in seipsum mouetur, vnaque cor mo-
 uet & arterias. Vbi non essentialē modo definitionem fecit. sed addidit &
 causam, quemadmodum definiri Dialectici volunt ea, quæ dum sunt, sunt. Et
 compendiosius etiam, pulsum dicit esse manifestum perspiratum, ad sensum
 per se quidem tenuem, cordis & arteriarum. Iam Athenæi etiam hæc est defi-
 nitio. Pulsus est distentio & contractio cum perspiratu cordis & arteriarum.
 Si cui autem cordi est, hisce definitionibus confutandis confirmandisque, lon-
 gissime de ijs orationem extendat licet. Iam verò alij quidam de Pneumatica
 secta definitiones pulsus fecerunt aliquantum, vt dixi, variantes. Quo minus
 eas cōmemorare statui: quod perstringere quam breuissime orationem studeam.

Asclepiadis, eiusque discipulorum definitiones.

Sclepiadis etiam discipuli fuerūt inter se discordes. quod definitionis
 a bus quidam Asclepiadis aliquid adijcerent, alij detraherent, alij con-
 uerterent. Nam ipse Asclepiades quidem pulsum dicit esse distentio-
 nem & contractionem cordis & arteriarum. Hic multi eius discipuli addunt,
 quæ non semel, sed identidem in vna inspiratione fiat. vt tota definitio hæc sit.
 Pulsus est distentio & contractio cordis & arteriarū, quæ non semel sed ident-
 idem in vna inspiratione fiat. Sed decepti quidam sunt ab eo, quod in libro suo
 de respiratione & pulsibus scripserit in eum modū ista verba: obliti orationis,
 vbi hoc scripsit. Nam demonstrare instituit, quæ simili modo fiunt in respira-
 tionibus & pulsibus, & quæ alio, diuersoque. Ac vbi diuersitatem declarat, ista
 cōmemorata verba sunt scripta: quod respirationem separaret à pulsibus, qui-
 bus hoc est ascriptum: quæ non semel, sed identidem in vna inspiratione fiat,

Moschionis correctoris definitio.

Lij porrò quædam adiecerunt præterea, de quibus Moschion est co-
 a gnomine Corrector: quod Asclepiadis scripta quædam corrigeret,
 non vbiq; cum eo sentiens. sicut nec cum Herophilo Alexander.
 Ego verò simul vt Moschionis definitionem narrauero, recedam ab schola
 Asclepiadis. Pulsus est motus peculiaris cordis, arteriarum, venarum, ces-
 rebrī, ambientisque hoc membranæ: quæ in vna inspiratione non semel, sed
 identidem fiat. Atqui non puto desiderare te interpretem horum, quæ defi-
 nitio habet, si quid memor es hactenus dictorum.

Erasistrati Discipulorum definitiones.

Vare sit operæpretium fortasse transire ad Erasistrati discipulos, qui
 q inter se non minus ac alij discordauerūt. Siquidem hoc quidem mi-
 seris, non tantum diuersarum sectarum Medicos, sed illos etiam, qui
 vnum virum sectarentur, dissensisse plerosq; Quosdam etiam duas & treis de-
 finitiones conscripsisse. vt Apollonius Stratonis filius, vnam hanc. Pulsus est
 dilatatio arteriæ, quæ completionē fit spiritu à corde emissī. Alteram hanc.
 Pulsus est arteriæ dilatatio & contractio, à facultate quæ illis adiuncta est pro-
 portione. Ac tertiam aliam. Pulsus est dilatatio; quæ facit, vt tactum arteria fe-
 riat. Atq; hanc definitionē tertiam æquipollere definitioni pulsus in confides

ratione positi nuper ab Alexandro allatę, nemo est qui nesciat. Prima autę quam scripsit essentialis est, consentiens Erasistrati sententię. quandoquidem putat arterias, vt superius etiam memini, ideo distendi, quod compleantur spiritu à corde suppeditato. Nam completionem volunt nos, nō impletionē dicere, ne quis omnem in contractionibus existimet spiritū euacuari. Secūda definitio facultatum etiam mentionem facit. quā alij rectius Erasistratij fecerūt, qui pulsū esse dixerunt distentionē & contractionē arteriarū & cordis, quā vitalis facultas & animalis efficit. Nam ipse Erasistratus in commentarijs de febribus aperte affirmavit etiā animalem esse in corde, nedum vitalem facultatem. Non nullis illorum satis fuit dixisse pulsū cōmunem actionem esse cordis atq; arteriarum. Quidam anxie magis distentionem arteriarum cordi contrariam esse pulsū affirmauerunt: quando attollitur eor, eodem tempore contrahi arterias existimantes: & cum illud contrahitur, tum distendi arterias. At verō Apollonij prima definitio solam declarat distentionē esse pulsū, quam dilatationem appellauit, hisce verbis. Pulsus est dilatio arterię, quę completionē fit spiritus à corde emissi. Erasistratus verō videtur nō naturalem arteriarum motum appellare pulsū, verum motū duntaxat in inflammatione. Id quod eius verba arguūt in primo commentario de febribus, vbi vocat motū arteriarum, quē naturalem nos pulsū appellamus. Quem verō in inflammatione ille immutationem dicit habere, pulsū videtur vocare: non censens scilicet cuius arteriarum motui esse pulsus nomen attribuendum: sed soli ei, qui ab affectu in inflammatione à naturali statu deducitur. Cernis igitur verborum copiam, qua abundabis, si cuncta hęc persequare, & quę in se Erasistratij mutuo, ac quę in alios disputarūt, commemorares: & quę item illi responderunt his. Cum igitur capitibus ego tantum recensendis librum iam totum confeci, idq; multis etiam pręteritis illorum definitionibus: quid, qui exequi omnia velit, nonne treis libros atque adeo quatuor habebit conficiendos? Fac verō confectos esse, & adulescentem quempiam, qui in nugatorem incurrisset pręceptorē, qui omnia dicere velit, nihilq; pręterire eorum quicquam, quę tradiderunt Medici, longo tempore illa & summo studio edidicisse: postea cōgressum apud ægrotum aliquem esse cum alio adulescente, de alio magistro rationem docto cuiusque pulsus dignoscēdi, & quid denuntiare solent: vtrum dicas commodi aliquid inuenturum ad pręsagiendum de ægrotis: aut vtrum nomen affecuturum apud ægrotum & pręsentes.

Nam alter adulescens, qui pulsus sit definiendus, multis verbis aget. At morbus periculo ne vacet, an cum periculo sit: & diuturnus ne erit, an breuius dictio sit expectāda, planē nesciet. Alter adulescēs exacte hęc pręsentiet prędicetque pręsentibus, sed cum ratio definiendi pulsus fugiet. Hęc autę aperte declarabit contentio, quę ratio docendi vtilis, quę inutilis sit. Verū vt est in prouerbio. Dulce bellum inexperto. sic isti videtur mihi, qui omnia volunt definire, prorsus quęstiones ignorare, quas Dialectici de ratione definiendi instituerūt. Nam definitionem quidem significationem explicare propositi nominis, si quidem depositam rem non omnes planē assequantur, nō dico conducit, sed necessariū est. Necessarium etiam, vbi quis vel versutia de industria, vel imprudēs prę stupiditate significationes cōmutet nominum, tribuēs alijs

rebus ea, ac omnes homines. Si absque vtraque horum sit, omnino res definitione non est aperienda, quod sui ipsam nomen abunde declarat. Nam definire planè quidq; ad Sophisticam disciplinam pertinet, velle. Mihi quidem hæc licet dicere, qui frequētissime in quæstionibus improuisis feci periculū. Nam de quauis re ad definiendum proposita dici demonstraui posse totum 5 diem. Quare non, quò verbis deficiat ad definiendum accommodatis, in abundantes queror. Sed cum probaui omnium me ad eam loquacitatem esse instructissimum, humanitatis duxi esse, si artibus insudantium habere rationem, veritatēque aperirem. non quod plerique faciunt scioli, qui suspici, quod sciunt, quæruni: & verò etiam ampliores se ipsi apud alios putāt fore: sed quæ 10 cognouissem, semper distinguere vtilia ab inutilibus. Omnes enim (cū pauca discessum est) qui artes tradūt, nugis omnia refererūt. de quibus hoc est, quod hætenus tractauimus. Nam peruasit Philoristia morbus non Medicos tantum, ac Philosophos: sed oratores etiam, & Musicos, Grammaticosq;. Quibus ego, si sapiant, omnibus vno de Pulsibus exēplo medicinā sanè præsentē 15 feci. Quòd si quando per otium multum sit visum omneis persequi & diu dicare cōtrouersias de definitionibus, ne id quidem facere dubitabo. Siquidē inutiles quidam distant illas esse. Alij vtilēs illas quidem, sed de ratione disceptant definiendi. Sed iam libros etiam de his duo conscripsi, tertium & quartum commentarium in secundum librum Aristotelis de demonstratione. Cui libro titulum multi indiderunt Analyticorum secundorum: & libro 20 de syllogismo, priorum Analyticorum.

TERTII LIBRI GALENI DE DIFFERENTIIS
PVLSVVM FINIS.

GALENI DE DIGNO-

SCENDIS PVL SIBVS LIBER PRIMVS,

HERMANNO CRVSERIO CAMPENSI

INTERPRETE.

Partitio commentationis de pulsibus, & quibus in partibus Medici, in quibus philosophi elaborarunt, postea de difficultate dignoscendorum pulsuum.



De pulsibus commentationem in quatuor partes sumus partiti. Prima specierum & generum illorū differentias recenset. Altera, quæ est hæc ipsa, quam nūc in manibus habemus, agit de ijs dignoscendis. Tertia causas aperit, à quibus quisque generatur. Quarta & postrema, quid denuntiare solent, Medicis sanè præ cæteris honoratissima; quod sit, ut reliquas partes huius nomine tractent: & Philosophis, qui scientiam naturalem inuestigarunt, nō planè neglecta. Quam

Commentatio
presagienti
per pulsus
Medicis ho-
noratissima.

- ob rem merito omnium prima pars iuxta ad Medicos & ad Philosophos pertinet, sed secūda & quarta Medicis est peculiarior, ut tertia Philosophis. Quocirca magnopere utriq; in tertia elaborarunt: quod hi omnibus eam præponerent, illi proximā statuerent summæ parti. In quarta non perinde quidem ac in hac, eo quod soli de ea Medici scripserunt: plus tamen quā in reliquis laboratum est. At in prima Sophists plus satis, Medicis qui magis artis opera spectant, quā nugas, satis inter disputandum laboris fuit. Reliquam secundam partem, nec Philosophorum (neq; enim ad tertiam, sed ad quartā faciebant) nec Medicorum præter Archigenem, idque planè leuiter, attigit quisquam. Flagitat autem hæc nō prolixam quidem orationem, sed tempus alijs
- simul omnibus longius. Nam cum tactu nobis opus est exercitato, ut parū etiam exacte differentiam sentiamus, tum non est in manu nostra eius exercitatio. Nam compaginū vsum, & instrumentorū, & verò dissectiones, vsumq; fasciarum, & laqueorum, præterea reliquas chirurgias Medico necessarias, contra tuam operam fortasse discas. Et sanè multa ipsi non obimus, sed res ipsas
- molimur imitari, quod etsi ad summam non perducatur nos, at eo plurimum progredi tamen, & prope finem licet aspirare. In meditando verò ad pulsus quid inuenias, quod caprizantem, vel vermiculantem, vel omnino quenq; reserat minus frequentium, nō vulgaris tamē rei indiciorū. Nihil hercle, ne quod accedat quidem. Ad naturam verò eorum alius aliq; præstat oratione declarandam. Ut exerceas autē te ad quempiam facillime simul & exacte dignoscendum, nisi ipse tuam operam naues, nihil reperias machinæ à Medicis ita commentū, ut in cæteris fecerunt operibus manu obeundis. Itaq; cum ob id tempus requirit longum, tum ob absolutam naturæ rerum scientiam. Nam si figuli, pictorēq; faciem, si caupones & coci gustum, olfactum vnguentarij, auditum Musici, tamen si artis habet ubique promptam materiā, multos non

Plurimi temporis magnæque difficultatis esse dignoscere pulsus.

Nulli exterius adiuvanti est ad pulsus dignoscendos.

*Plurima Me-
dico vno tē-
pore confide-
randa.*

*In distentione
que attendenda.*

*In contra-
ctione que
consideranda.*

*In secundo
pulsu que a-
nimaduertenda.*

*Ad medicorū
cognitionem
pulsuum re-
quiri multos
annos.*

*Galenī ser-
puli in arte
de pulsibus.*

*Arteria disten-
ditur nō
ascendit &
descendit.
Galenī disten-
gentia in di-
gnoscendis
pulsibus.*

dies dico aut menses, sed annos, vt accurate artem calleant, meditantur: ad tactum exercendum quantum scilicet censeas temporis Medicum quærere? cui plurimi vno tempore affectus arteriæ sunt attendendi, non vt figulis solæ figuræ, aut vt pictoribus colores: sed primum distentionis quantitas, deinde qualitas & tempus motus, tum mouentis eam contentio facultatis, postea ipsius tunicæ arteriæ status. Hæc simul atq; illa attollitur, omnia sunt cognoscenda. Quinetiam caloris qualitatem occurfus arteriæ motu excitatus apertius animaduertit. & etiam æqualiter an inæqualiter illa quæ memorauimus omnia, vna in parte & in diuersis fiant. Atque in distentione hæc consideranda sunt. In contractione sanè similia illis, præterea tempus inter vtrunque, medium, quo quiescit, duplex illud, vnum à distentione ante contractionem, alterum à contractione ante distentionem: & horum mutuam proportionem, temporis motus ad tempus motus, tēporis quietis ad tempus quietis, & vtriusque simul ad vtrunque, quæ sunt vniuersa ante alterum arteriæ ictum cognoscenda, confecto iam primo pulsu. Nam cum iam alter inceperit, cum ipsa prima sunt attendenda, quæ declarata in primo sunt: tum verò quod æqualitatem eorum & inæqualitatem perspicias, omnesque differentias, quæ in illo sunt exposita, cum ijs quæ in hoc conferenda sunt. Inde tres quatuor, quinque, atq; adeo multi deinceps pulsus sunt videndi, vt ordo tibi atq; confusio sit explorata. Quid hæc, quantæ censes esse omnia exercitationis? Equidem, vt vtrum dicam, ad exactissimam quidem & absolutissimam cognitionem requiri totam humanam vitam putem. vt autem tantam assequaris, quantam nunc parauimus nobis, nō sex menses tantum, quibus vniuersam Medicinam profitentur sapientissimi se isti Methodici tradituros, sed annos permultos. Mihi quidem certe, vt primum Medicis ceppi operam dare, primis adhuc ætatis temporibus, mirifica cupiditas incescit artis de pulsibus cognoscendæ, atque inde vsque in hanc diem, eam commentatus, haud dum mihi omnem artem videor assecutus. Siquidem multos annos etiā dignoscere ne tactu clare contractionem arteriæ esset, incertus eram. Quin hærebam etiam, an Archigenes, Herophilus, Agathinus, omnisque propè natio Empiricorum vera dicerent: tantum aberat, vt planè scirem, posset ne tota sentiri, an pars aliqua, eaq; quantalibet. Iam in distentione de similibus perinde implicatus tenebar, cū tamen hæc fundamenta sint, & veluti elementa totius de pulsibus artis: quibus incognitis, nihil esset præterea quicquam, quod cognosci certo possit. Tantum sensu nouerā dignoscere, distendi arteriam, non ascendere & descendere, quod confirmat isti, qui Empirici vocantur, probari, atq; id esse verum. Neque enim distentionē, sed ictum tantum percipere tactum: ascendentis ne cuiuspiā, an distentioni, non item animaduerti. Hoc quidem multis annis propè solum assecutus sum. Postea vnum etiam, vehemētē pulsum. Alia me omnia adhuc fugiebāt. Itaque in profunda hætitatione multos annos volutatus, nihilo magis indagare destiti. sed cum acrius etiam atq; etiam in id incubui, tandem aliquando species cōtractionis tactui aperte repræsentata est. Deinde cum in ea meditatione diutius immorarer, non speciem adhuc obscuram, sed clarissimam notitiā eius non concedentem distentionis notitiæ consecutus sum. Postea quid cōmemorem quàm alia sum cito assecutus. Omnia enim vltro se offerebant, 45

- & planè posthac perspicua erant, vt cū in summis tenebris lux subito splendida eluxit. Quòd si quis hæc accipiat vt vera, & non vt fabulam, magnum fructum capit, ne cum desperatio subeat inueniendi, quæ indagat: neque eò deterreatur, quòd multis etiam annis inquirendo nihil dum profecerit. Nam
- 5 quidam in quærendo etiam obducitur callus, vsusque cōparatur, qui progreditur pedetentim, neque, dum absolutus sit, vnquam cœpisse apparet. Simul atque completus est, cumulate fert omnium exhaustorum laborum quamcū-
- 10 tissimè fructum, adeoque, vt rudius dicam, cum ipsa vsura. Jam cum posteris nostris non mediocri momentum accesserit promptitudo nostra atque industria in hisce rebus, qui non dubitauerim vel ipsos affectus tactus aperire oratione: breuiore tempore ad artem se exerceant pulsū, & minore cum labore. Faciam enim, vt præter alia, viam muniam, qua votum assequaris potissimum. liceat tantum ab immensa diuitiarum atque gloriæ siti, quæ nunc domi-
- 15 natur, mortales abducere. Neque sanè quicquā erit profectū hac lucubratione, si veritatis studiosos desiderabit. Quos scilicet hætenus desiderabit, dū voluptas superior sit & regnet, honestas autem nulli curæ, nullo numero sit. Neque enim voluptuarios hæc cōmentatio, sed egregie nauos industrioseque-
- 20 rit. At talis quotusquisque est? Sed enim, vt dixit Heraclitus, vnus mihi instar est mille. Profecto libetius cum vno illo egero, ac cum istis mille, qui vnū vel etiā nullū valent. Nam non numero veritas, sed sapietia æstimatur. Ergo ad vnum hunc verba nunc facimus cupidum veritatis, quisquis ille siue nunc sit, siue posthac exister. Primum multa ad sensum pertinentia, fieri non posse, vt verbis explanentur. Deinde, tametsi non possit fieri, nihil eo tamen causæ esse,
- 25 quam ob rem nostræ te diligentia pœniteat. Nam si minus vndeque accurate sermone ad eorum notitiā, propius tamen quā nihil aspiraueris. Nam quis tandem faciem cuiusque hominis depingere oratione exacte possit? Haud sanè quisquam. tamen seruos fugitiuos quotidie ex notis faciei proclamant. Adeoque fuit, cui hoc esset satis tantum exaudisse.
- 30 Crassus erat, nigris humeris, crispisque capillis.
- Atque ego cum prius dulce Phalerum, quā Romā profectus essem, nunquam gustassem: tamen me, cum est primum oblatum mihi, non sefellit, quòd
- 35 signis deprehenderem id, quæ legeram. Quidam etiā meus familiaris vinum, quod crescit in Lydia (dulce Sesaminum vocatur ab incolis) facile cognouit hoc duntaxat à me admonitus, dulce vinum Creticum, & quod Scybellis te appellant, colore repræsentare, & dulcedine, crassitiæque: præterea mirificā
- 40 quandā iucundissimamque astringendi vim præter illa habere. Huiuscemodi nos quoque signa recipimus pulsuum dignoscendorū tradituros. Ad hæc manus quam ratione erit cuique pulsui ad mouenda. Siquidem hic firmitus insi-
- 45 genda est, illic lenius applicanda: vt in vehemente & languido pulsū. Nam illum, nisi premas arteriam, non dignoscas: hunc tantum abest, vt cognoscas premendo, vt semel etiam, si ita facias, videatur immotus. Nec verò magnorum simul & languidorum pulsuum, quos Lethargici habent, cognoueris magnitudinem, nisi admodum attingas moliter. Quòd autem à turgidis & magnis & duris, vehementibusque altis oratio discernere possit docere, si ma-
- 50 gnum dicam tibi hunc esse, qui increuit ex æquo in treis dimensiones, in lon-

Non esse desperandum etiam si longo tempore nihil proficiamus.

Galenus industria in tradenda arte de pulsibus.

Diuitiarum & gloriæ cupiditas studioso abijcienda.

Vnus instar mille.

Multa, que ad sensum pertinent, verbis non possunt explicari.

Phalerum Galenus antea non visum cognovit. Dulce Sesaminum. Scybelli serui nomen.

Vehemens pulsus premendus.

Languidus pulsus non premendus.

Magnus pulsus.

Turgidus.
Altus.
Durus.
Vehemens.

gitudinem, latitudinē, profunditatēque: Turgidum autem, qui in duas tantum, latitudinem & profunditatem: Altum qui in vnam tantum altam: Et durum violentum ictum efficere qualitate arteriæ tunicæ: Vehementem vitalis robore contentionis: haud dixeris prudentē virum, atque nauum, omnino ab his initijs ingressum non posse dignoscendorum illorum cōfirmatam scientiam parare, modo ad principia & veluti elementa artis huius probe exercitatus sit. De quibus nos primo loco dicemus, deinde congruo ordine ad reliqua progrediemur.

De quatuor elementis dignoscendorum pulsuum.

Primæ sententiæ, distentionem tantum sentire.
Ictus Empirici, non distentionem se dicere sentire.

Vnt hæc quatuor. Omnium primum, quod Empiricos diximus 10
contentiose potius quàm vere asserere, ictum se tantum sentire, distentionem autem ignorare arteriæ. Quocirca pulsuum quidam de illis definiunt memoriam affectuum tactus ex arteriarum motu. Nam non ex distentione arteriæ, sed ex motu dixerunt: nulla de re alia quàm quòd distentionem se negant sentire. Verum ratione inquirunt constituas eam li- 15
cet, non percepit tamen eam tactus. Contrà verò debebant omnino dicere, si id tantum agebāt, vt cōtenderent: tactum arteriæ distentionem sentire: sed vere ne distentatur, hoc se non planè scire. Nam confirmare nō percipi, mentientium est de sensu. Etenim si istos roges, quis tandem conuulsus pulsus videtur, quid aliud respondeant, ac intentæ utroq; arteriæ quasi fidis quendā 20
occursum illam efficere tactui, quæ ne pristinam quidem sedem planè retineat, sed sensum sursum deorsumq; iactetur? Iam etiā si de vibrato requiramus, fatebuntur hunc quoq; si quidem illis certe tactus affectus non exciderunt, fieri cū deferuit arteria suā regionē. Nam in ijs pulsibus sursum ferri arteriā atque deorsum sentimus planè. Quin imo pulsus inæqualitatem eam, in qua 25
arteriæ quædam partes æditiore loco appareant, quædam humiliores, si nescire se dicant, experientiz deprehendētur inanes, quam semper vendicant. Neque enim de illis hoc est, rōne quæ ostenduntur: cæterum tactus id percipit dilucide. in cuius querenda causā Medici, qui vocantur Dogmatici, dissentiant muruo, dissensuri etiam in eo, an percipiatur, nisi ea sit rei euidentiā. 30
Quinetiā est, cum magnitudine inæqualis pulsus fiat in vna distentione, cum eius partes quædam plus, quædam minus distendantur: qui nō fieret, nisi distendi arteriā reuera videremus. At intelligo producere illis me ingeniosius fortasse sermonem, quàm aperte agere. Nam satis hoc sit dixisse, longum vel breuem, altum vel humilem, latum vel angustum, magnum vel paruum, cras- 35
sum vel gracilem, & præterea horum medios fieri non posse, cum nō omni ex parte distendi arteria cōspiciatur, quoniam solum fieri motum arbitrantur: tatum vel altus vel humilis fieret, vel eorum medius, alius nullus. Igitur qualis conuulsus pulsus est, qui est infrequens, tales cōtendunt, qui negāt sensibilem distentionem esse, semper omneis videri. Reuera enim in conuulsuo, 40
aut nequāq; sentitur distentio, aut parum & obscurè, arteria in fidis modum sursum deorsumque iactata. At verò quod tradit Archigenes hominum gracilium in partibus non carnosus oculis cerni arterias distendi & contrahi: apud homines quidem verecundos recte dicitur: apud impudentes verò, ne- 45
que de rebus apertissimis laborātes, secus. Etenim vel cōspici negabunt hoc,

Conuulsus pulsus infrequens.

quòd quidem eorundem sit illorū hoc quoq; inficias ire. Aut si etiā annuat, oculis videri dicent arteriam distendi, tactu non item: Atqui de hoc quæstionem esse. Quare non ad visum sermonē deriuemus: verum propositis his, quæ tactu percipiuntur, placare homines conemur. Atque vt verum dicam, non tam istorum nomine, quàm vt veram traderem rationem dignoscēdi tironibus huius meditationis, affectus sensibiles, meminī pulsuū manifestam distentionem arteriæ obtinentium, & obscurā, de quibus conuulsui sunt: præterea, vt pulsuū, qui in quætitate positi distentionis sunt, ne confundant confidentiam rationem: sed semper in memoria habitis tribus dimensionibus contendere præsentem pulsuū cum superiori valeant, in tribus ne dimensionibus illi, an in eorum aliquibus vel aliqua respondeat. Nam qui ex distentionis quantitate vigintiseptem pulsus constāt, quos in tabella libro primo de pulsuū differentijs proposui, hæc maxime ratione cognoscas, si dimensionum quantitatem singularū teneas memoria. Porro autem cum hæc ipsa, quæ nunc commemorauimus, tū reliqua quæ posthac dicēda sunt, omnia præcedere ille liber debet, vt initio statim huius libri admonuimus. Itaq; prius huc qui se conferat, quàm illa edidicerit, errat planissime. Atq; hoc sit in toto sermone constitutum. Nunc quod instituimus, exigamus, aperte distentionem arteriæ à tactu, non ictum modo (quod, qui cum omnibus disceptat, affirmant Empirici) animaduerti. Quare adducti rationibus meis cōtra ac prius dicant (ni sophistæ certe & arguti gestiant haberi) arteriæ animaduerti quidem abs tactu distentionem, tamen ita ne reuera habeat, se hæsitare. Sanè enim hæc consentanea magis sint cum eorum secta: Aut quam ob rem cū omnibus alijs in disputationibus quod cernunt, constituunt, de natura vero hærent hic non faciunt idem? Atqui si hoc faciant, non est quod dicant, distenditur fortassis arteria, sed non est conspicuum. Verum è diuerso, fortassis nō distenditur illa, tamen percipitur. Siquidem cōsentit hoc cum illis, qui quod cernunt tantū, & non quod cohæret cum placito suo, ponunt. Siquidem quod conspiciamus, vbi que locorum, vt dixit Thimon, valet. Qui sit igitur, quo minus nunc, quod cernitur, valeat? Atqui, si quidem valet vbi que: nunc certe pro principio aperte dilatari arteriā sumpto, cum scilicet non cōuulsue moueatur: inde distensionem fortasse inter nos, an fidem illi nos habebimus, illi nō habebunt. Fortassis hic quoq; si suam illis authoritatem subijciamus, ad concordiam in communi ineundam auctores fuerimus. Quidnā igitur volunt? nihil aliud quàm singula euidētia cōspici, & scrupulum habere maximum, an quale videtur, etiam sit: deinde an vlla etiam ratione sit. Sumpserint sanè & id à nobis confessum, nihil enim illis denegatū volumus. Quin nec, ecquid omnino sit sol, luna, terra, nec an mare, neq; an vigilemus: sed ne an sapiamus quidem, vel viuamus, nec quicquam nobis prorsus, quæ sit natura, constare. Equidem haud sciam, hac quam desiderēt maiorem hæsitationem: Obtinuerunt hanc à nobis libentibus, superfedat hoc labore orationis, vt demonstrēt. habeant suā naturæ ignorationem, ac abunde fruantur licet. Tantum respondeant nobis rem non sanè prolixam, An simul de usu nos rerum ad vitam pertinentium hæsitare velint: neq; vbi solem perspicue oriri cernamus, obire solita nos ne gotia, vt si dies sit: an in grabato conquiescere, dubitantes nox ne etiam sit,

Liber primus de differtijs pulsuum reliquos præcedere debet
Distentionē, non solū ictū animaduertit tactus.

Quod oculis cernitur, vbi que valet.

Authoritas Empiricorū.

an dies. Nec, cum nauem conscenderimus, ac sumus in alto, hoc agere: sed ni
hil credentes, audere in mare proflire, quasi id fortassis mare, fortassis non
sit. Neque, ubi in portum ex alto inuehamur, appellatūque nauis ad terram,
omnēque videamus in terram exire, fidem dare sensibus vsq; ad ipsum usum:
ceterum intus nos continere hāsistantes, & dubitantes dicentēque. Potest
quidem, vt videatur nobis terra, nec sit tamen. Atque omnia illa ipsis illis au
thoribus ad experiētiam vsque fidem habent: at de natura in dubitationem
adducuntur. Quin hoc nos scilicet ipsi volumus: vt eis pro certis vtamur.
Quod verò excedit usum, superfluum dicimus esse. Quam ob rem si quod
cupimus, nobis dant: de quo amplius diffideamus, inuenio nihil. Quod ad
naturam pertinet, de eo scilicet inquirunt. Desine quāso. nec de eo verbū vn
quam faciemus, si voles. Imò vel ad fœdus feriendū te adhortauerimus, & pro
cedāt posthac, si vultis, non minus nobis, quàm alijs mortalibus, qua res, qua
verbis: quando vos etiam ipsos animaduerto elaborare, ne quid de illis, quæ
omnibus hominibus testata in vita sunt, euertatis. Proinde sicut illi negotia
obeunt, & item nos obeamus, nec curiosi simus vlla in re, quæ aperte con
spicitur: sed statim credamus, & assentiamur. Vt si quis annuntiet ab imbris
bus, qui deciderunt, fluuium auctum euertisse pontem. Hic quispiam de vo
bis præsto, ita velet absolute, ab imbribus, qui deciderunt, dicere, sed qui visi
sunt decidere: neque fluuium, sed qui videtur, & apparet: neque auctum,
verū qui videbatur auctus esse: neque diruisse pontem, sed videri diruisse.
se: quis hunc sanum dicat? Quid igitur, cum ab omnibus diffideatis mortu
libus, negotia solis nobis facessitis? cum iisdem vtamur sensibus, tam in arte
medica, quàm reliqua in vita. Et vtrem, verbi gratia, & vesicam, culeum, atq;
fabrorum folles, quid distendi dicitis ac contrahi, videri prætermittitis: ar
terię verò soli innocenti estis molesti: atque in ea de apparētibus scrupulum
inijcietis, quominus absolute pronuntiat, distenta est, & distenditur, con
tracta est, & contrahitur: sed videtur distendi, verēne distendatur, me latet?
Desistite per deos tandem aliquando inanibus nugis artem onerare vel sua
sponte longam. Si otiamini, & vitam non labefactare, sed esse vsui instituis
tis, artēque non interpellare, sed augere conamini, rebus hanc commodior
bus contentionem reseruate. Multa offendetis in medicina, quæ magnæ sint
quæstionis, huc conferte vim vestram, hic ingeniū ostendite, & dubitationem
de rebus euidentibus tandem abijcite, quando nihil ea re profectus sitis fa
cturi. Compellemini enim, velitis nolitis, euidentia pro certis habere, aut ne
hiscere quidem vobis potestas erit. Nam cum, siue quæramus, siue nō quæ
ramus, idem consequitur vsus: ne quicquam inquiramus. Sunt verò permul
tæ aliæ hominibus qua sensus qua rationis meditationes, hic elaborate, In
his tempus ponite: Res autem euidentes citra scrupulum pro ijs, quæ esse il
læ videantur, numerate. Facite itaque, vt mihi arteriam concedatis in lon
gum, latum, & profundum distendi: postea iam dispicite, an sentire cōtractio
nem, nec ne possitis. Vos verò, vt nec hoc, nec aliud inquireretis quicquam:
sint ne omnino res euidentes, in dubium vocatis. vnde vobis suppeditat
magnus quidem verborum acruus, non potest labefactare tamen, neque
conuellere usum euidentium. Nos igitur contrā faciemus ac vos. Omnis

Rebus aper
tis credendi
est.

bus, quæ dilucidè cernuntur, vtemur citra vllam hæſitantiam, & credemus talia eſſe, qualia videntur: Quæ obſcurius, hæc in quæſtionem vocabimur: atque partim ratione, partim ſenſibus, partim etiam amborum ope aggrediemur eruere. Verùm horum viam inueniendi alio loco amplius tradimus. hic tantum, quod ad inſtitutum noſtrum intereſt, referemus.

Contractionis inueſtigatio Galeni.

Am cum Agathinus dicat, arteriæ non poſſe contractionem ſentiri: Herophilus autem conſtantiffime, vt de re ſenſibili diſſeraret, herclè plena erat difficultatis vni præ altero accedere, præſertim quorum tantum vterque ſtudij cum ad alias partem medicinæ contuliſſet, tum ad artem de pulſibus augendam, & verò etiam rationem multis animi ſenſumque mire exercitaſſet. Itaque operæpretium eſſe duxi, vt primum tactum ad paruam differentiam ſentiendam aſſuefacerem: vt ſi quando nobis ipſis manifeſte contractio appareret, alium ne teſtem deſideraremus. deinde vt veterum ſcripta reuolueremus. Nam ſi plurimi hanc atque probatiſſimi ſentiri confirmarent, ne ſi quamdiutiſſime quidem commentantibus haud dum videretur tamen nobis ſentiri, deſiſteremus, & deponeremus ſpem inueniendi. Sin autem nullus alius, aut planè pauci, ac leues hoc aſſererent, nobiſque in hoc incumbenſibus non dignoſci videretur poſſe: abiceremus iam tum eius ſpem inueniendæ, atque non ſentiri poſſe ſateremur: Ergo cum familiam inueniremus Herophili propè omnem ſentiri affirmantem. Nationem autem Eraſiſtratorum partim annuentem, partim euntem inſicias: Ac tertios illos ab Athenæo Attaleſi, de quibus Agathinus erat, inter ſe eodem modo diſſidentes: nihil nos ſanè ex veterum ſcriptis quædam conſecuti opus ſumus, quòd numero & dignitate, qui affirmarent & negarent, propemodum æquarent. Itaque apud me adhibitis præceptoribus conſiderabam, qui etiam ſe negabant ipſos in apertam cognitionem veniſſe vnquam contractionis. Iam hæc etiam nonnullos ratio, vt ſit, mouebat, ac ijs probabatur omnibus, vt recedentem tactus arteriam ſentiat, fieri nò poſſe. Quippe aut motum ipſum in diſtentione, aut coniunctum cum eo ictum nos ſentire. Atqui neque ictum iam nos, vbi recipiat ſe illa, contrahiturque, neque ſentire motum. Scilicet eà illum, quæ conſuetudinem habent ſe cum aduēntque ac contingunt, non quæ diſcedant, dignoſcere: Alioqui ad remotorum aſpirare notitiam poſſe, ſi hoc ſit ei ſemel conſeſſum, quæ non tangantur, ſentire. His & talibus me verbis facile in ſuam ſententiam adduxerunt, vt qui teſtem à ſe, vt iactabant, tactum habèrent: Neque enim contractionem ſentiebam arteriæ. Sic nihil factū eſt propius, quàm vt ab illa me remouerem, vt ea, quæ ſentiri non poſſet: niſi mihi tandem veluti ex aſſidua colluſione ignis incenſus & elucens clare veritatē monſtraret: vt alios iam teſtes non quærerem, nec arbitros, ſed mihi ipſe ſatiſficerem. Sed rem omnem explicabo hinc adeo exorſus, vnde meipſum ratio duxit. Quando corpora tangētia partim leniter ſe ſe mutuo tangunt, palpantes tantum: partim verò vrgēt, impellunt, euertuntque, itaque quod fortius eſt, & durius, veluti ſubit imbes

Contractione ſentiri Hero philij affirmant.

Ratio corū, qui negabant ſentiri contractionem.

Tactus quæ cognoscat.

Ratio dignoſcende contractionis. Corpora tangētia duobus modis ſe mutuo tangūt.

cillius & mollius: alterum autem cedit, euertiturque, ac veluti amplectitur id quod vrget: discessus rerū mutuus nō potest eodem modo effici. ceterum quæ in superficie tangunt, discedunt subito. At quæ cedente molliore longius progressa illud veluti intrant, non reuertunt item subito: sed quanto a primo occurfu progressu penitus vrgebant, tantum illis discedentibus sensibile superest. Tempus nanque intercedet inter primum impetum discedendi, & extremum finem, secundum quem non discedere amplius, sed subsistere iam dicentur. Quo tempore toto, paulatim discedente altero, paulatim etiam alterius remisso pressu, vtriusque sentietur motus. Iam si hoc accedat, vt quod ab imo mouetur, feratur sursum: & quod tangit, supernè incumbat: præter quod pressus ei quod incumbit detraheretur, etiam accidet ei, vt veluti subfidat, quia quod prius excipiebat & sursum impellebat, nunc defertur.

Declaratio contractionis per alia vasa.

Orum, si rem oratio tibi parum clare repræsentat, in vesicis, vtriusque bus, folliis, & id genus instrumentis omnibus periculum facias licet. Nam in omnibus inuenies, vbi languidus est tangentium consursus, ibi paruo spatio fieri discessionem. At alterum si validius sit, quanto spatio impellebatur infirmius, tanto mouebitur scilicet, vbi se, quod vrgeret, recipiat. At verò si ex inferiore loco etiam premens ascendat, longe tunc proclius sanè & citius comitabitur infirmius fortius, socio ad persequendum adiuncto momento ad inferna. Poteris autem si humida materia vel aere, virem, vel vesicam, vel simile vas impleueris, leniter attingere, auferendis ac rursus admouendis digitis: deinde etiam trudere, & impellere prorsum, amouendis hic quoque vicissim applicandisque digitis. Profecto alterum discessum, cum tantum palpaueris, clarissime animaduertentis momento temporis fieri: Alterum à pressu, nunquam citra aliquod spatium. Præterea in priore nihil moueri conspexeris, siue admoueas digitum, siue remoueas. At verò in altero moueri, non modo si imprimas digitum, sed & si retrahas. Age iam compares arteriam digito, & vasi corpus, quod arteriam contingit: ac eo, quod arteriam contingit, de loco suo nihil moto, arteria mota accedat & recedat. Ac nunc occurrat arteria corpori, quod foris eam tangit, quasi cōtrectet palpē: quod in languidis pulsibus vsu venit. Nunc nō cōtrectet tantum, sed & in altum impellat: vt in vehementibus. hic in priore occurfu necesse est, vbi arteria contrahitur, hoc possis dicere, recessisse illam ab eo, quod eā foris tangebatur: hoc non possis, nunc recedere. Tempus enim ea cognitio postulat: discedunt autem subito, quæ leuiter sese corpora tangunt, momentoque temporis, quod nequeas attendere. Sed in altero arteriæ, occurfu, in vehementibus pulsibus, à quo fit, vt tactus noster repellatur, prius recedere sentimus, deinde recessisse iam dignoscimus: id quod non sensus etiam animaduertit, sed mens ibi ex eo, quod affectus abiit ipsius sensus, colligit, quod tum recederet, nunc recessisse. At leuiter attingentis animaduertere discessum non possis, discessisse etiam ibi conijcias.

Languida cū
sunt tangen-
tia, discessus
fit paruo spa-
tio.

289. 136T
27. 136B

289. 136T
27. 136B
289. 136T
27. 136B
289. 136T
27. 136B

Primum sentimus affectus corporis nostri, deinde illa, quæ eos induxerunt.
 Orro autem non accedentis, vel recedentis, vel prementis, vel tan-
 gentis, vel repulsi primum nos sensum habere, sed affectuum corpo-
 ris nostri, neminè etiam esse puto, quæ fugiat. Sentimus enim ab im-
 pressionè vehementium pulsuum carnem nostram vñ cum ambiente illa cu-
 te impelli. huic autem est adiuncta moti & prementis cognitio. Quin etiam
 recedente arteria sentimus in ipso corpore nostro motum. Siquidem intrò
 compressa, siue ea cutis est, siue carnis pars, arteriam discedentem comitatur,
 pristinam sedem, quæ deiecta erat, occupâs. simulque fit, vt in recessus cogni-
 tionem veniamus. Nam sentimus primos omnium affectus corporû nostrorû
 rum: Deinde, quæ hos induxerunt, foris obiecta. Quare cum recedit à præ-
 mendo arteria, quia secundum parteis nostras attingentes eam motum sen-
 timus primum in vehementibus pulsibus, ea dicimus ratione contractio-
 nem etiam occurrere sensui. concessio scilicet, vt quæ affectus nobis creant,
 sensibilia appellemus. Atque pressus inæqualitas prementis annuntiat redi-
 tum. Neque enim vel robur vel motum eius quicquam erat, quo cognosce-
 remus, nisi pressus inæqualitate. Nam vehementibus pulsibus vbi digitus in-
 iicitur, primus occurrit admodum impellit parum tactum, ab hoc etiam at-
 que etiam ad finem vsque comprimit magis. Vnde sanè motus arguitur &
 robur eius quod repellitur. Mira enim res est, quonam modo languidi pul-
 sus, vt sint maximi, non parui tantum, si premas, videantur, verum etiam om-
 nino sensum fugiant. Quod si quis leniter esse illos tangendos ignoret, for-
 tasse abolitum homini pulsum dicat esse, qui quidem metatur inde, quod non
 recte eos tetigerit. Contrà planè vehementes, quò ipsorum deprehendatur ro-
 bur, requirunt, vt qui tangunt, digitos valide insigant. Repelli enim hoc tibi
 tum magis videbuntur, quò eos vrgeas magis. Vnde etiam contractionem
 omnes vehementes pulsus sensibilem habent: languidorum verò nullus. At-
 que inter vehementes alius alio magis: prout maior vel minor sit vehemen-
 tia, aut pro magnitudine & paruitate, aut pro duritie & mollietate, aut pro ce-
 leritate & tarditate. Nam qui maximus simul & vehementissimus, durusque
 sit (quatenus coniungi cum magnitudine durities valeat) atque non velox,
 hic apertissimam habet contractionem. Omnes alij, quatenus plus vel minus
 de illorû aliquo habeat adiunctum, hætenus facilius percipientur, vel ægrius.
 Addidimus autem eò in commiscenda duritie & magnitudine, quatenus va-
 leat: ne adducatur quis, posse vnquam fieri, vt idem simul pulsus tum maxi-
 mus & vehementissimus, tum euadat durissimus. Neque enim cōiungatur,
 sicut cum vehementia magnitudo, ita cum duritie. In maximos enim & ve-
 hementissimos pulsus subinde incurras. At durissimos eorûdemque maximos
 nunquam reperias, ac ne duros quidem pariter & maximos: ceterum, qui in-
 ter durum & mollem medius est pulsus, ac natura moderatus, cum maxi-
 mo connexus frequenter inuenitur. Etiam durum simul ac vehementem
 non raro eundem cernas, adeoque durus idemque vehementissimus non-
 nunquam existit, at vehementissimum & durissimum nunquam eundem in-
 uenias. Neque etiam qui maximus, & idem vehementissimus, tardissimûsq; sit.
 Sed maximi & vehementissimi, plurimum etiam celeres sunt: sin minus,

in præf. inæ-
qualitas re-
diti preme-
tis declarat.

Pressus inæ-
qualitas re-
diti preme-
tis declarat.

Pressus inæ-
qualitas re-
diti preme-
tis declarat.

Pressus inæ-
qualitas re-
diti preme-
tis declarat.

Maximi &
vehementissi-
mi plurimû
celeris sunt.

at non tardi. Atqui si idem posset pulsus vehementissimus fieri & maximus, & durissimus, & tardissimus, appareret in talibus pulsibus omnium apertissima contractio. Quæ quando non potest mixtio fieri, vehementissimus adhuc & maximus, qui neque mollis neque velox sit, clarissimam adducet contractionem. Claram etiam vehementissimam certe, & magnam, & duram; & etiam vehementes, simul & magni, & duri, quorum minus quidem quam superiorum; manifesta adhuc satis tamen contractio est. Præterea his minus, sed evidens tamen contractio, vehementis magni & mollis. Manifesta adhuc vehementis simul & moderati magnitudine & duritia. Sed hoc habet obscuriorem contractionem, non tamen quin possit dignosci, magnus & moderatus in reliquis duabus differentiis. Imò vero qui tribus differentiis est moderatus, perspicuam adhuc contractionem habet. Verum non facile vehementis & parvi contractio cognoscitur. Qui omnino etiam durus est. Ac parvi durique, sed contentione moderata etiam est obscurior. Iam si parvus nec durus sit, & moderato robore, ut deprehendatur is, sensum flagitat probe exercitatum. Atque præ illo, qui parvus & mollis, contentusque moderate sit. At languidus pulsus neque cum magno coniunctus, neque cum parvo, apertam obtinet contractionem. Omnino is cum maximo nunquam commiscetur, nec verò cum durissimo, cum magno sit, cum commisceatur, sed semel cum mollem oportet esse. Quod si cum duro coniungatur, is necesse est sit minimus. Quare qui exercitare tactum volet ad manifeste sentiendam contractionem, hoc in primis scire debet, quod præteritum ab antiquis est: non cuiusvis pulsus posse contractionem sentiri: nec quorum possit, perinde omnium esse claram. Adhæc distinctiones, quas tradidi modo, memoria sunt tenendæ: ut ne, ubi sentiri nequeat, inuenire auctens, deinde deposita spe, omnem tandem, ut non sensibilem, relinquat: neque ubi possit sentiri, non aperte tamen, hos primo aggrediens, cum horum desperet inuentionem, tum alios cum planè pigeat inuestigare. Verum in quibus apertissima cerni contractio solet, ab his initiumumat, atque manum, ut præscripsumus, applicet, cum memoria propositorum, quæ tradidimus: planè vel vehementem, vel non languidum certe oportere esse, qui sensibilem tangentibus sit representaturus contractionem. Atque hoc habere fixum debet & certum. Ad clariorem autem notitiam, non parum magnitudinem referre: Accedere item à duritie nonnullam opem, & hercle abs tarditate etiam. Proinde nec in languido unquam pulsu sentiri contractionem, nec in vehementi non sentiri: idque magis & minus clare, prout ipsa vitalis, ut vocant, contentio maior sit vel minor, & pro distinctionis quantitate: ac pro qualitate arteriarum tunc, & motus.

Pulsus, qui apertam contractionem habent, quibus in sanis & ægrotis insunt.

Vare ut studiosi absolutam exercitandi viam habeant, non solum generale præceptum explicauisse contenti sumus, à quibusnam initiū ordiendum est tactus in contractione indaganda exercendi: sed etiam quibus hi insint in ægrotis & valentibus, deinceps aperiamus. Nā hoc si etiam didicerint, minori negotio votum arbitror assequentur. Ac de sanis quidem,

qui moderato sunt corpore, & natura temperata, in flore ætatis, maxime vere ex anni temporibus, regionemque incolant temperatam, robustique sunt, & omni mœore, metu, saturitate, motu vacui, hi pulsum vehementem & magnū omnes habent. Qui se moderate si exercitauerint, fortique sint modici balneis, vel vini non permultū hauerint, vel irati sunt, vel operam strenuam aliquam nauauerint, non magnos tam & vehementes tamen, sed quā maximos vehementissimosque pulsus habebunt, idem si laborent sincera tertiana, vel ardentē miti & simplici, aut qua alia magnopere calida & veluti febrentente febre, præterea diatarum aliqua, quæ ex Bubone proficiuntur, & ex adustionibus, modicisque lassitudinibus, maximos etiam tum & vehementissimos pulsus habebunt. Porro si quidam horum, quæ retuli, eos teneant, quidam non vehementes quidem & magnos vel tum obtinebunt, non perinde tamen. Exempli gratia. Si cuius iuuenis, qui sanus sit, non tamen corpore moderato, sed vel pinguis vel gracilis, loci incolæ frigidi pulsus tangas, vehementes eos, & magnos inuenies, at nō similes tamen prioribus. Verū enim vero in ijs omnibus, in quibus pulsus adhuc manet vehemens & magnus, si, vt iussi, tangas arterias, senties contractionem: clarissime autem in illis, quibus maximum esse & vehementissimum diximus. Atque si sit vehementissimus, facere maiorem cum sic in tactum impressionem, itaque manifestiorem esse eius impetum, superius explicauimus. ¶ Quin etiam, si maximus sit, hac facillime via cognoscas: si tantum intelligas in contractionibus solere arteriam descendere, quantum in distentionibus ascenderit. Quod si est, non potest maximis intervallis non fieri vterque motus, sursum, dum distenditur: dum contrahitur, deorsum, ita vt ille quamlongissime sursum currat, hic recedat. Diximus autem nos sentire recedere arteriam, non recessisse. Itaque vt maximum recessus spatium & tempus erit, ita eius erit apertissima cognitio. Quod fuit in causa, cur dicerem esse primam tactus exercitationem, nō in vehementissimis tantum, sed & in maximis simul pulsibus subeundam, qui non perinde moueantur velociter. ¶ Diximus etiam nōnihil ad contractionem percipiendam facere duritiem: cuius tamen illic causam præterimus: quam hoc loco, nihil causæ est, quin ascribamus. Nam ad vim ictus magnopere refert durities quoque arteriæ tunicæ. Id etiam in rebus extra corpus positis aperte perspexeris: si æquis viribus vel lapidem cuiuspiam durissimum impeggeris, vel lignū, vel aliud, quod molle sit. Sanè multo citius & magis prematur necesse est ab lapide, & enertatur quod impetum sustinet, quā à ligno. Iamque violentiæ distentionis semper respōdeat cōtractionis sensus, hoc cōtractiones clarius dignoscetur, quod violentioribus succedant distentionibus. At nec facile magnus pulsus cōmifcetur cū duro, & affectus, in quibus cōgreditur, in opere de causis pulsū, & in opere de præfagatione per eos explicauimus. hoc loco tantū satis sit tironibus exēpli gratia didicisse, quibus valida facultas vitalis est, quam eandē quidā medici vitalem cōtentionē appellat, sed in victu offendunt, & nōnullis in alijs, in primis in vini intēpestiuo potu, his tales pulsus accidunt. Itaq; in his, ita vt in prioribus, aperta est arteriæ cōtractio. ¶ Clam etiam tarditatem, quantum tempus auget recessus, tanto ostensuram esse manifestiorem motum, ne id quidem collectu est difficile. Quam ob rem

Quibus in sanis infert pulsus manifestā contra-
ctionem habentes.

Quibus in ægrotis pulsus infert manifestā contra-
ctionem prædicti.

Contra-

Contra-

Magnitudo facit ad contractionem dignoscendam.

Durities cur ad contractionem notitiam faciat.

Contra-

Cōtētio vitalis.

Tarditas cur manifestiorē cōtractionē faciat.

& hæc vsum ad cognitionem aliquam præstat. Ac qui debeat pulsus esse, qui sensibilem contractionem est redditurus, abunde declarauimus.

Ratio applicanda manus arteriæ in contractione.

Eincept quo modo sit applicanda manus, nobis inquirendum est,

an perpetuo super arteriam, an subter, an aliquando hoc modo, ali-
quando illo: & utrū comprimendo, an palpando, an applicando tan-
tum, an interdum hoc modo, interdum illo, vt natura pulsus ferat. Nam nec
de his quicquam maiores nostri explicarunt. Nos autem his inquirendis quæ
ratione & vfu consecuti sumus, in medium proferemus, quod, si sufficere qui-
dem videantur, omnibus suis partibus & numeris doctrina à nobis sit abso-
luta. Sin minus, complurium quidem & vtilium sauentorium certè ope, alius

atque alius, quod reliquum est, inuenerit. Itaque si comprimendo applicemus
tactum; nulla differentia sensibilis ex manus super arteriam vel subter appli-
catione inueniatur. Vel si palpando tantum veluti suspensis digitis, ne tum

quidem vllam animaduertamus differentiam. At tertius applicandi modus,
qui medius est inter compressionem & palpationem leuem, ne obiri quidem
potest, si inferne tangas arteriam. Siquidem liberare oportet tum manū om-
nibus voluntarijs motibus; & veluti languidū ad mouere. Quod si fecerimus;
ne arteriam cōtrectet, à grauitate depressa, delabatur. Proinde hoc modo at-
tingendi superne tantum licebit, inferne nunquam tangere. In eo autem fre-

quenter contractio multum aperte patet, sæpe etiam obscura existit, non ta-
men quin exercitatis animaduerti possit. In vehēmentibus & magnis nec ve-
locibus manifesta est. In moderatis per omnia hæc dicta genera, obscura. Nā

si vehēmentes & magnos nec veloces pulsus comprimamus, fore manifestis-
simam omnium contractionem, nuper diximus. Quorum causas ex ijs, quæ
de illis narrauimus, facile inuenies. Nam quatenus tactum ab arteriæ disten-
sione accidit repelli, hætenus recedente ea sensibilis contractio fiat necesse

est, qui repellitur, si compresseris, maiore in modum in pulsibus quidem com-
memoratis. Sin palpaueris tantum, perinde ac nihil. At in manus applicatio-
nibus medijs inter illas, quas fieri quasi remissa manu diximus, moderate re-
pellitur. Quo magis contractionem comprimendo, quam tantum attingen-
do, senties. Nec minus si inferne tangamus quàm si superne. Quod perins-

de vtrobique arteriæ cōtractionem tactus sequatur. At enim manus, quæ tan-
gat, non modo prompte sentiat oportet, verum etiā mollis sit. Nam sic demū
facile consequatur, vt motus vel minimos animaduertat. Nam hoc sanè quæ-
admodum natura est comparatū, vt alio alius videamus melius deteriusque,
& audiamus, ita etiam tangere nos, equidem fugere neminem puto. Huc iam
si status quidam mollis accedat carnosæ digitorum naturæ, promptius & ma-
gis in occurfu arteriæ euerfa, interuallo maiore, dum contrahitur illa, fore vt
ablegetur, nec hoc puto ante dictorum memori obscurum esse. Nec verò e-

tiam, cum per longius fertur interuallum, clarius sensuram esse contractio-
nem, hoc fugit quenquam. Quare molliorem manum duriore, si reliquo-
rum æqua fors sit, ratio dicat exactius contractionem sentire. Itaque si sum-
mam orationis fecerimus, aliò transibimus. Quandoquidem inter Medicos
controuerfia est de arteriæ contractione, quorum pars eam sentiri confirmat,

*Applicande
manus arte-
rie tres mo-
di.*

Compressio.

*Palpatio.
Medius tan-
gendi modus.*

*Tangendi ra-
tio contra-
ctionem.*

*Manū prom-
pte sentire &
mollem esse
oportet.*

*Mollis ma-
nus dura ex
actius sentit.
Summa ante
dictorum.*

pars non sentiri, ostendimus nos nō perpetuō sentiri vbi primum pulsus, in quibus sentitur aperuimus, deinde status, in quibus illos indagabimus pulsus. Denique qui sentire planē contractionem cupiat, quomodo tangere ille debeat, qualēque esse manum, conueniat applicandam.

Initium distentionis & finem contractionis non sentiri.

Is constitutus, deinceps erit explicandum: totam ne sentiamus distentionem atque contractionem, an pars nos virtusque fugiat. Et si fugiat, quā hāc sit & quantā? Atque huius etiam instituemus orationis initium à motu distentionis. Ac primum nobiscum repetemus, saepe

numero in multis ægrotis, quibus pulsus parui sunt languidique, quales habent præ cæteris ij, qui syncope corripiuntur, & qui de vita decedunt propè omnes, quosdam Medicos motum aliquātisper sentire, alios haudquam. Secundo loco, prout accurate & sedulo, vel segniter atque negligenter tangit, eundem Medicum interim motum sentire, interim non sentire. Proinde

cum eandem arteriam, quidam Medicus nō pulsare, alius pulsare, etiam nunc dicat: atque idem frequenter Medicus eodem tempore, pro diuersis manus applicationibus vicissim cōtraria dicat, partem motus fugere constat statum. Dices præclarissima naturā præditum, & manum rectissime applicantē, experientēque totam sentire distentionem. At hunc quomodo inueniemus?

Quis nobis humanā naturam spondebit eam integritatem sensus assecutam, vt nihil illam ne subtilissimū quidem prætereant. Ego quidē certē nec exteriorum corporum horum, quæ licet præter vllum impedimentum ipsa tangas, iactem consummatam notitiam esse: nedum corporis, quod adeps, membra, nā, cutis munit crassior ipso subinde corpore arteriæ. Quod si quis tam sit audax & arrogans, vt dicat in distentionibus arteriæ primum se motus cognoscere impetumlibenter de isto quæsierim, quā nam ipse hunc manus applicatione deprehendat: vtrum leuiter palpando, an premendo, an nulla vī admouendo. Sanē si de magnis ille sophistis forte sit, qui in arti nauāda opes

ra hactenus versati sunt, vt, omnino an homo febricitet, ignorent, verborūque iactatione ipsam veritatem superent: ne iste scilicet nec an plures sint applicandæ manus rationes, nec an inter se illæ mutuo distent, nouerit: nostræq; stomachum illi fecerint, nec vllō modo me sustinuerit audire. Verum enim uero vti alia, quæ antè tradidimus, ita hæc veritatis studio, etiam si solus sit, dicemus. Nempe media applicatio, quæ citrà vllam vīn sit, hactenus motum

sentiet in pulsibus certē non languidis, quatenus visus in languidis verò sentiendis etiam visui concedet. Altera, cū premimus, in languidis supra primā motum arteriæ obscurabit: in vehementibus præ cæteris percipiet. At tertia, qua veluti suspendimus manū, motum sanequā breuem sentiet. Sed hæc faciamus quoq; vt demonstrationibus confirmemus, ab rebus euidentibus ingressi. Quid verò clarius hoc sit, quā omnēis arterias nec visu nec tactu moueri videri: sed eas duntaxat, quās cutis cōtegit, neq; ea crassiori. At sub carne

abditas, aut sub alijs corporibus, occultū habere motū: nisi quādo magnopere intabuērunt, quibus sunt illæ subiecta corpora, itaq; sentiatur. Imò verò quarū sentitur motus, quo sunt arteriarū nudiores partes ipsi subiecte cuti, hoc visui clariorē motū tactuq; repræsentat. At maximæ quidem arteriæ, quæ secūdum

non sentiri
sentiri
sentiri
sentiri
sentiri

sentiri
sentiri
sentiri
sentiri
sentiri

Pars motus
fugit.

sentiri
sentiri
sentiri
sentiri
sentiri

Media ma-
nus applica-
tio conuenit
cōtractioni

Nō omnis ar-
teriarū vi-
sus vel ta-
ctus motum
sentit.

dorsum sita est, cuius fugit pridem motus, simul atque contabuit animal, ad abdomen motus apparet. Vnde liquet, leuiora corpora arterias facile, ubi distenduntur, vnà secum sustollere. grauiora ægrius: prægrauia verò nō mouere prorsus. Quod dico, multo animaduertes manifestius: si arterijs præditis illustri motu foris corpus aliud subtile ad cutem imponas: vt folium, membranam, linteum, panniculum, aut aliud tale quid: scilicet vnà cum arteria distenta moueri cernes. Si iterum priori tantūdem apponas, iam multo amborum obscurior motus erit. Si verò tertium addas, adhuc longe obscurior: Itidem si quartum & quintum, tandem impositorum motum omnino abolitum putabis. Iam si vehementior pulsus sit, plurimum onus corporum feret. Sin minus vehemens, pauciorum. Quod si nequaquam sit vehemens, potest, vt nullo onerari corpore sustineat. At verò si præterea languidum esse finxeris, nō modo foris cuti corpus impositum mouebit, sed nec ipsam interdum cutem. Id quod sic constat habere. Nam arteria, quàm fuerit contentissima, tam maxime cutem conspicias moueri. Contrà, cū remissa multum contentio sit, plannē non moueri videbis. Cum igitur arteriæ validior motus etiam multorum externorū onus corporum, nedum cutem secum mouere valuit: languidior autem tantum cutem, & qui sit multo hoc imbecillior, ne cutē quidem: quid habet admirationis, si alius etiam hoc infirmior existat, qui neq; membranas, quæ arterias contegunt, neque adipem subuehere possit? At quis tanget hūc motum tactus? nempe nullus. Neque verò ad hæc illud respondeant, commendam digitis cutem esse, quæ arteriam tegit, vt pulsui non satis ascendentī occurramus. cum in his quorum sentitur motus, sed obscuris tamen, si cutem comprimās, semel pulsus consistat. Quid iam illa cedo arteria fiet, quæ ne cutem quidem potest mouere, si digitis eam insuper de graues, an nō reliquam partem motus etiam amittet? Ne multis: nō mihi scire isti videntur arteriarum sedem, quæ ex dissectione perspicitur: qui primā distentionis partem sensibilem putant esse. cū cutem ex illis attingat nulla. Imò si quæ admodum videntur conspicuæ esse, eique propinquæ, has velis excoriatis vtrinq; inspicere, multum cernes spatij inter cutem & tunicam arteriarum interpositum. Etenim temere hoc natura vnūm condidisset, quæ tamen citra rationē molita nihil est: si instrumentum creasset, quod in omnem partē posset distendi, neq; locum ei, ubi moueretur, attribuisset vllū. Atqui aliter res se habet, & longe quidem. Siquidem monstrant dissectiones cingere arteriā regionem satis amplā: quàm caro ubi plus iusto auctū corpus sit, insidēs, ne distēdatur, interpellat vas, quantū solet. vnde fit, vt crassis paruus pulsus sit: & lōgītudo eius imminuatur; & latitudo fiat limitatior, cū à multa carne cōstringatur. Ascensus itē vbertate corporū incumbentiū depressus inhibetur. Illorū verò, qui gracili corpore sunt, alioqui robusti, insignem latitudinem & longitudinem pulsus habet, insignem etiam ascensum. Ac magis etiā in his, quibus cutis remissa est, perspicuū interuallum est inter eam, & arteriæ tunicā. Nam eius, qui in statu illo est, si vehemens pulsus, aut non languidus certe sit, poteris membro conuertendo, atque interim supino, interim prono figurando, differentias, quas nunc retuli, arteriæ dimensionum manifeste premendo assequi. Iam longitudine & latitudine pronam figuram attendes præstare, altitudine

Leniora corpora arteria facile secum attollit, grauiora nō ita.

Vehementior pulsus plurimum corpus ferit.

apud Galen.

Multū spatij inter cutem & arteriā est interpositum.

Regio amplā cingit arteriam. Crassus cur paruus pulsus.

Graciles magis pulsū habent.

& tempore supinam. Causa vtriusque, cutis est remissio: vt quæ in supinis ma-
 nus figuris superne incubat, & decingat in arteriam. In pronis deorsum vergat,
 & dependeat, plurimumque distet. Quamobrem in supinis figuris, cum disten-
 ditur arteria, in obliquum ex altioribus circumfluens complicatur, & quasi ru-
 5 gas agitatur hic in magnum acervum collecta, magnitudini pulsus in his ma-
 xime partibus obstitit. In pronis verò, quia minime deprimat, nec interpellat
 arteriam motum, nihil quoque de pulsus detrahit magnitudine. Quin ergo hic
 plus in profunditate item distendi pulsus videtur: aut si non amplius, at æque,
 vt in supina figura? Quod scilicet sub latitudinis longitudinisque incrementis, la-
 10 tet profunditas. Et alioqui, cum, cuius hæc omnia nomine commemorantur,
 longiori tempore videatur, quantum ad conspectum, arteria moveri, quæ in ar-
 tus locata superioribus regionibus est: simul intelligitur maior in altum etiam,
 ascensus fieri. Quod enim in ascendendo longius tempus videtur ponere, hoc
 facile visum inducit longiore se spatio profectum esse. Atqui hoc vehitur per
 15 æquale spatium, vt vult quidem veritas, quomocumque locata arteria sit: sed
 quia prior nimirum in supinis figuris motus sub cutem fuit dissipatus, tempus
 autem distentionis, quantum visus iudicat, speciem simul augeat profundita-
 tis. Atque hæc quidem euidencia exempla, aliæque id genus declarant distentionis
 20 primas partes effugere aciem. Quantum autem hoc in motu à visu sentien-
 tur, tantumdem etiam in non violenta tactione in vehementibus certe pulsibus.
 Nam in languidis quidem subinde minus. Si quidem in conspectu est non
 esse eo attingendi modo primas distentionis partes sentiendas: Ac ne si palpes
 quidem leniter velut suspensa manu. Restat igitur, si modo possit, vt manibus
 cum pressu applicatis sentiri primæ partis distentionis possint. Atqui non in
 25 omnibus pulsibus posse, sed siquid possint, tum in solis vehementibus, siquam
 memoriam habemus superiorum, plane testatum est. Ac hoc quidem hætenus
 ductum est, eo quod aliam manus applicationem nullam in confesso sit, nec al-
 lium pulsus (si à manus applicatione, quæ pressu in vehementibus pulsibus ob-
 30 itur, discessum sit) distentionis initium offerre sensibus posse. A qua tamen vi-
 deamus, an id, quod præstari videtur posse, plane sit verum, an veri simile tan-
 tum. Equidem vel in his latere nos censeo distentionis principium, sed non per-
 inde tamen, atque alijs in pulsibus: verum esse, quod fugiat, quam minimum. Id
 intelliges, si cum animo tuo cogitaueris motum, quem arteria orditur, impar-
 titi necessario primum corporibus, quæ illam cingunt, deinde vniuersæ cuti,
 35 tum digitis nostris denique. Quamobrem non potest in illa distributione mo-
 tus nihil poni temporis. Et si hoc verum est, necesse est motu s initium lateat: imò
 etiam (quia tactus quietem percipit, quæ postquæ cõsiderit arteria, ante disten-
 tionem sit multo illa quiete longiorem, quæ ab distentione prius, quæ cõsideat,
 sit) recte putes hoc eo consequi, quod interim motus nos aliquæ prætereant par-
 40 tes. Neque enim hoc obscurum est, si initium deprehendi distentionis non po-
 test, quin contractionis quoque incognitus finis sit. Etenim ampliorē nunquam
 aut maiorem motum in contractione sentiat arteria. Præclare enim agitur (sci-
 licet, si parem liceat ac in distentione sentire. Testes huic rei illi sunt, qui pla-
 ne illam negant percipi posse sensu, quorum numerus late patet, virorum sa-
 45 ne in artis commentatione non contemnendorum. Nos vero sentiri illam, &

Cutis remissio
 quid faciat.

Distentionis
 primæ partes
 fugiunt
 visum.

Distentionis
 principij mi-
 nima pars in
 vehementibus
 pulsibus
 violentis ta-
 ctu fugit.

Contractio-
 nis finis in-
 cognitus est.

Tactus am-
pliores mo-
tum non sen-
tit in contra-
ctionibus, q̄
in distentioni-
bus.

quando potissimum iamdudum docuimus. Simulq; demonstrauimus, amplio-
ri motui non esse tactum sentiendo in contractionibus, quàm in distentioni-
bus: nisi fiat, vt quantitas distentionis, vel contractionis incidat in mutatio-
nem: quod quidem in collectiuis inæqualitatibus vsu venit. Age iam hoc cons-
titutum etiam esto, sensum aliquando ob internæ quietis magnitudinem, tum
finem fugere contractionis, tum distentionis initium: sicque iam altera nos-
bis quæstio recte atque ordine esto confecta. Nam quæstioni, quàm de disten-
tione, an tota sentiat habuimus, proximum erat de contractione similiter
quærare. Sed cum tractaui de distentione, videor mihi etiam, quod de con-
tractione erat dicendum, assecutus esse. Nam maiorem motum si in contra-
ctionibus non sentimus, sed vel parem ac in distentionibus, vel, quod verum
est, minorem: omne autem in distentionibus non percipimus, planum est nec
totam nos in contractionibus sentire.

Quanta pars distentionis & contractionis non sentiat.

Quanta disten-
tionis pars ta-
ctum fugiat.

Orrò de duabus quæstionibus, quæ etiam restabant, vt quanta disten-
tionis pars non sentiat, explicarem, & quanta contractionis, vi-
demur ex antedictis summam iam cõsecuti. Tantam scilicet partem
ostendit oratio non sentiri distentionis, quanta inter arteriæ primum impe-
tum motus & ictus vsq; ad nostrum tactum distributionem intercedit. Quam
si speciatim dissecemus, plurimam in languidis simul & magnis, quos tangi-
mus leuiter, reperimus: minimam in vehementibus, quos comprimendo di-
gnoscamus: mediam inter vtramque in manus medijs applicationibus, in hisq;
prout vehemens erit, vel non vehemens pulsus, imparem. Iam quãdo tantam
sentimus cõtractionis partem, quantam distentionis, aut paulo minorem: erit
etiam contractionis pars illa, quæ non sentitur, par distentionis parti, aut ali-
quanto maior. Habes de primis quæstionibus, & veluti elemētis disputationis.

Quanta con-
tractionis
pars fugiat.

De quietibus dignoscendis.

Quietes per
accidens par-
tes pulsus
sunt.

Externa qui-
es quomodo
dignoscenda.

Interna qui-
es quomodo
dignoscenda.

Externa qui-
es tota senti-
tur.

Interna qui-
es vnà cum
partibus v-
triusque mo-
tus sentitur.

Externa qui-
es, si præter
modum vehe-
mentis prema-
mus, nõ per-
cipitur dissi-
cide.

Væ de pulsus principibus partibus dicenda erant, penè iam percur-
rimus. Nam duæ quæ reliquæ sunt, per accidens potius, non propriè
nec per se partes pulsus sunt, arteriæ externa & interna quies. Sed
quoniam quædã denuntiant, de ijs dignoscendis, operæpretium est, vt verba fa-
ciamus. Ac externam quidem quietem, tantũ manu admoueda, maxime, quan-
ta sit, percipias: aut si premere etiam libeat, in vehementibus quidem pulsibus,
hactenus vrgedo, vt ne motui oblis. Internam autem si premas, quoad tibi per-
presentem vehementiam liceat, ita maxime dignosces. Externam certe totam
quietem, si ordine attingas, planè animaduertes. Internam, quod etiam ante-
dictum est, vnà cum partibus, quæ non possunt sentiri, vtriusq; motus, sine con-
tractionis & initio distentionis. Quorum causas non magno negotio etiam
quolibet inueniat, si attente auscultauit superiora. Faciam tamen, vt summam
ipse quoq; explicem. Nam postea quàm fieri nõ possit, vt cognoscamus, quam
pulsus externam quietem effecturus sit, si moueri arteriam, quatenus potest,
prohibeamus: prohibemus porrò, vbi nimium comprimamus: profecto quàm
magna sit externa quies, si præter quàm concedit nobis præsens vehementia,
premamus, non percipiemus perspicue vnquam. Dices, distentionis magni-
tudinem compressione imminui, motũ tamen perpetuo apparere: reiici enim

ab ascendente arteria tactum, ibique desistere primum impelli ab ea moueri-
 que, vbi illa simul quieuerit. Sed hoc falsum esse, si vniuersè dicatur, ac re-
 quirere distinctionem facile perspiciemus, si quid priorum meminimus, cum
 diceremus, arteriam dum mouetur, fieri interim, vt secù incumbētia sibi cor-
 5 pora non moueat, eorum oppressa onere. Quare neq; cum premamus, ratio
 dictat, tam diu sensum durare eius motus in omnibus pulsibus, quam diu, cū
 non premētur vel vrgeretur, progrediebatur. Proinde, cū arteria sua spon-
 te mouetur, quiescere iam nos subinde arbitramur pulsus, atq; eò quietem
 10 ocyus ingredi, quò sensibilem motum exceperunt. Nunc quando, quantum
 tactum pulsus in distinctione arterie impellit, tanta, cum contrahitur, pars sen-
 tiatur: omnino, cum finis non sentiatur distentionis, nec contractionis initium
 sentietur. Qui ergo non conuenienter tangit, quomodo dignoscere plane ex-
 15 ternam quietem possit? Nam quantitas pressus ad robur metienda arterie est:
 vt eatenus comprimamus, vt ne extrema motus pars sensum vlla fugiat. Vnde
 de constat non esse in quibusuis premendum, sed solis in vehementibus, ne-
 que hic tamen adeo, vt vi applicatæ manus, arterie superetur robur. Quare
 cautissimum erit, vbi dignoscere externam quietem voles, citra vllam vim ap-
 20 plicare tactum: Contrà internam, ni vrgeas comprimāsque, non cognoscas.
 Nam contractioni arterie constantissime tactus adherere debet: premere ve-
 rò nisi in vehementibus, non licet. Ita liquet in his etiam solis dignosci posse
 internam quietem. Unde ne hic quidem exacte, sed nūc multo maiorem, quam
 reuera est, nunc paulo, attamen adhuc eam maiorem animaduertes. Necessa-
 25 rio enim duò ei tempora accedunt partium insensibilium vtriusque motus,
 & quod ad finem contractionis est, & quod in principio distentionis, quæ cum
 aliam aliàs longitudinē habeant, vt antè explicauimus: neq; parem semper ac-
 cessionem tempus internæ quietis habebit, neq; exacte vnquam dignoscetur.

Chre
 sonit
 .strib

In externa
 quiete nō est
 premendum.
 In interna
 quiete est cō-
 primendum.
 Quies inter-
 na i solis ve-
 hementibus
 pulsibus di-
 gnoscitur.

PRIMI LIBRI GALENI DE DIGNOSCEN-
 DIS PULSIBVS FINIS.

GALENI DE DIGNO-

SCENDIS PULSIBVS LIBER SECVNDVS,

HERMANNO CRVSERIO CAMPENSI

INTERPRETE.

Quemadmodum partes distentionis sint dignoscendæ.

*Cur de disten-
tione primum
dicat.*

*Motus disten-
tionis princi-
palis pars
est.*

*Tempus mo-
tus aliter di-
gnoscitur, ali-
ter celeritas
& tarditas.*

*Celer pulsus
Tardus pul-
sus.*

*Formicæ tu-
des latet.*

Vperiore commentario de partibus pulsuum dignoscendis egimus: nunc explicabimus rationem, quæ in partibus ipsis quæ insunt, possis perspicere, adeoque initio ducto orationis ab distentione: quod princeps hæc pulsus partium sit, & plurimam habeat cognitionis varietatem, plurimum etiam ad præfagiendum ex se præstet usum. Nam quando complura sunt, quæ in distentionibus insunt, præter cætera est peculiaris, propriæque ad eas, ex ratione substantiæ pulsuum, motus pertinet: Omnis porro motus tempus habet, quo fit, & celeritatem, vel tarditatem: vel æqualitatem, vel inæqualitatem: ad hæc, ubi feratur, spatium. Quare de his dicamus primum. Neque enim putauit Medicorum maxima pars distinctam rationem esse temporis motus: dignoscendi, & celeritatis tarditatisque. Nam si quantum tempus est, perspectum sit: statim etiam celer ne; an tardus, an moderatus motus sit, planum aiunt esse. Mihi vero aliter tempus videtur dignosci, aliter tarditas & celeritas. Neque enim si motus sit breuius tempus, continuo pulsuum dixero celeriores esse. Sanè quod illis imposuit, qui in illa opinione sunt, ego definitionem esse celeris & tardi pulsus duco: quæ si ut illi accipiunt, ita significat: non valet: sin ut eam nos intelligimus: hæc constat, illi parum bene assequuntur. Definitio hæc est. Celer pulsus est, qui pauco tempore motum finit. Tardus, qui multo. Nam cum paucum & multum ad aliquid referantur, hi pulsuum tempora inter se mutuo arbitrantur conferri. At res se ita non habet. Quia motus præditi pulsus longiore tempore est non raro velocior eo, qui breuius obtinet. Sanè multas res & præclaras, quæ ex præfagatione per pulsus aperiuntur, nisi hoc probe dignoscas, ignorabis. At qui quidē nostri fecerunt periculum, cum in ipsis ægrotis sæpe locos affectos prius declararemus, quàm partes inspexissemus: præterea vnamquamque causam & symptomata, quæ consequerantur antecesserantque: his nihil, sat scio, eorum, quæ nunc narrabo, nouum videbitur. Nam hi habuerint fidem omnium certissimam, adducti prædictorum veritate. Alijs primo suspecta erit oratio, & temeraria videbitur, si tot talesque Medicos in pulsuum celeri & tardo dignoscendo lapsos dicemus. Quod si quis sustineat, & animum inducat, quæ dicam, audire, profecto si non omnino fidem faciam illi, ab eo deducam certè, ne semel fidem verbis meis derogat. Neque enim quæ apud multos confessa iam diu & certa habita sunt, de his facile est quempiam abducere: idque maxime cum adeo multam speculationem, accuratamque postulent. Quin si speculatione etiam ea assequaris, tamen ut experientia quoque æstimes, omni-
no multum desideres tactum exercitatum. Nam pulsus, qui formicans appel-

- latur, cum sensum, quod dignoscatur, exactum querat (quippe qui in extremam recidat remissionem, paruitatemque) semel lateat in tangendo rudes. adeo ut homines frequenter confirmant, in quibus eos pulsus animaduertunt, pulsus non habere. Itaque si hi qui celerem eum defendunt esse, refutem: & unde factum sit, declarem, ut errarint, quemnam feram iudicem? Nam eos qui ne hoc quidem dignoscere valent, ad sit ne omnino hic pulsus ægroto, qua ratione, qualis sit, docebo. Quamobrem non faciam, ut de istiusmodi speculatione narrem. Satis est enim, si operibus comprobem esse eum. Sed verò, quod initio testati sumus, quia hosce libros vulgo non paramus: sed vnum, qui instar sit mille, expectant: commutationem eius nomine scriptis mandabimus: quæ prius ut absurdæ & insolentia sexcentis conuictis conscinduntur, quæ incident in dignum. Talem verò ego in præsentia, qualis Archigenes erat, desiderem auditorem: ut ita hominem appellem. Quid tu hæc tadem vir egregie in libro tuo de pulsibus scribis, cum de pulsu fornicante his verbis differis? Cōstare mihi ex paruitate, remissione, crebritate videtur, & verò necessario ex celeritate. Non enim extremum illud omnium satis, quid velit, capio. Nam priora assequor, proboque verissima esse, & personam tuam decere. hoc verò, cum fornicatē coniunctam necessario celeritatem esse, quomodo interpreteris, dubito. Nam plus valet, ac si absolute dictum sit, non addito necessario: tamen sit mendacium nihilominus. sed si nihil esset adiectum, error manasse ex tactus offensione videatur. Nunc quando additum necessario est, rationalem præ se fert aliquam opinionem. Quæ autem hæc sit, discendum nobis erat. Equidem nullam video necessitatem, qua adductus imbecillum, crebrum, & paruum motum, statim putem celerem esse. Neque vero ipsa, de qua nomen pulsus inuenit, formicæ celeriter mouetur: sed breues eius esse, & languidos motus, crebrosque conspicimus: celeres autem nequaquam. Quam autē harum celeritas necessario comitatur? remissionem ne simo verò mirabor, si quisquam cum cætera omnino pari momento sint, ob virium imbecillitatem mouebitur velociter. cum planè contrariis simili in sorte positis robur facultatis coniunctum, motum celerem reddat: quod in causis pulsuum ostendimus. Quin nec crebritas causa celeritatis est. Nam quis Athenis iter Piræum crebro faciens, continuo etiam currat necessario. Etenim crebræ actionis aliæ sunt causæ, aliæ celeris. Sed paruitatem fortasse dicet esse in causâ, cur necessario formicæ pulsus celer sit. Nam quid aliud inuenias? Habet sanè hoc certam quandam rationē: sed verum ne etiam sit, hic querimus. Nam fieri nō potest, quin arteria, quæ breuissimo vehatur intervallo, minus cōsumat temporis, quam cum ferretur maximo. nihilo magis tamen, qui paucō tempore motus circumferibitur, simul celeris necessario erit. Quid tu, quæres, num ergo qui multo tempore fiat, esse dicis celerem? Ego verò hunc non dico. Omnino enim non temporis modò dico rationem habendam quantitatis, sed & spatij. Cum iam motum, qui paucō obitur tempore, de me quæras, qualem dicam esse: quo responsum tibi dem, continuo quantitatem fac spatij addas. Si supprimes, addam ego, atque distincte dicam cautèque: motus, qui breui tempore obeuntur, non esse prorsus his citiores, qui maiore efficiuntur. At si proportioni temporum, spatiorum respondeat proportio, neuter alterū antevertit. Quod si verò aut temporis ad tempus, aut interualli ad in-

Galenus vulgo nō scribitur
bos libros.

Formicæ pulsus nō est celer.

Motus imbecillus, creber & parvus, nō est statim celer.

Celeritatem non habet cōiunctam remissioni.

Robur motum celerem reddit.

Celeritatis non est crebritas causa. Celeritatis causa nō est paruitas.

Motus qui paruo tempore obitur, nō est distinctus a tempore æterni.

teruallum maior proportio sit, tum vnum celeriore[m] fore, alteru[m] tardiore[m] motum dico. Habes rem vniuersam: quam tu sis assecutus, recte forsitan hic finē faciam orationis. Si non intellexisti, accipe prolixius, quod paucis perstrinxi. Qui pari tempore par spatium conficiunt, motus hos *isoxonios & isodiplonios* appellamus, hoc est, æque diuturnos & celeres. Qui verò pari tempore maiora interualla emetiuntur, hos celeriores. Haud aliter qui par spatium, sed minore tempore. Atque exempli gratia: stadia duo quinquaginta vna hora percurrant, æque veloces hos dixeris. Sin alter vna hora hæc confecerit, alter triginta: liquet celerius se priorem mouisse, qui maius pari tempore spatium percurrerit. At verò si quinquaginta stadia hic vna hora, alter tribus perficiat, plane prior celerior est. siquidem par spatium confecit citius. Nihil hic difficultatis inest, sed posthac erit fortasse, nisi animum intendas. Nam nihilo scius attendentibus quidem illa, atq[ue] hæc aperta erunt. Ergo faciamus in duobus motibus, alterum, vna hora quinquaginta: alterum horis tribus centum quinquaginta conficere stadia, quid hos, nonne æque celeres esse dicemus? Verò. Nam si ille, qui confecerat vna hora stadia quinquaginta, tres sit horas motus, omnino etiam supra quinquaginta confecisset centum. Si item qui tribus horis hos percurreret, vnam tantum horam fuisset motus, hic scilicet quoque quinquaginta sola progressus esset. Sic æque erunt celeres, qui paria spatia paribus temporibus obeunt. Quare aduertendæ spatorum sunt longitudines, & temporum, vt si, quomodo spatium spatio, ita tempori respondeat tempus, æque celeres esse dicamus motus. Si vero spatium excedat spatium longius, quam tempus tempus: aut tempus superet tempus, cum spatia sint æqua, minime existimamus æque esse celeres. Nam sit spatium spatij quadruplum, tempus verò temporis duplum, certum est spatij proportionem ad spatium maiorem esse, quam temporis ad tempus. Itaq[ue] alter motus velocior erit. Iam illius esto spatium cubitorum quadringentorum, huius centum, ac tempus prioris duarum, alterius vnius horæ: si iam duabus horis alter motus cubita quadringenta confecerit, alter centum vna: constat, si priorem centum tantum cubita moueri fingamus, hora dimidia confecturum. itaque altero erit celerior: quod par spatium breuiori tempore emensus sit. Si verò secundum quadringenta faciamus progredi, quatuor hic horas requireret. quo nomine erit priore tardior. quippe qui par spatium percurreret longiore tempore. In conspectuo igitur est, vbi spatij cum spatio collati maior sit proportio, quam temporis comparati cum tempore, cum motum necessario celeriore[m] esse. Contra, si prioris motus spatium minorem habeat proportionem ad spatium alterius, quam tempus ad tempus: priorem necesse sit tardiore[m] esse. Atq[ue] huius etiam exemplum proponam. Fac mihi prioris motus spatium spatij secundi motus duplum esse, tempus autem temporis quadruplum. Si iam prior quatuor cubita progrediatur quatuor horis, alter vna hora duo: planum est, si duo tantum cubita priorem fingamus progredi, duabus ea horis confecturum. quod tardior altero erit, qui eadem duo cubita percurreret vna hora. Et alterum, si quatuor cubita emetiatur, duabus id horis facturum. Vnde illo qui quatuor cubita, quatuor progressus horis est, velocior erit. Siquidem par spatium ocyus confecerit. Quo quidem constituto, duos iam fingamus ascensu

- impares pulsus. Nam hæc in primis dimensio in hac disputatione querimus, ac faciamus, si lubet, ex æpli gratia, esse profunditatē profunditatis decuplam, & tempus temporis duplum: nonne aperte perspicies, modo superiorum memineris, pulsus, cuius decupla est altitudo, multo fore altero celeriorē? Nam
- humilis si in eodem constans motu, decuplo in profunditatis dimensione increuerit, fiet ille quidem æque ac alter altus, sed tempore longe maiore, quàm ille. Inuentus igitur quidam est humilis pulsus breui tempore durans, qui alio diuturno sit tardior. Id quod est, de quo initio agebatur: aliam rationem dignoscendi temporis esse motus, aliam temporis celeritatis. At enim hæc verbotenus fortassis finguntur, à vero autem absunt. Imò si iuuenis valentis com pares pulsus cum pueri fornicante, decuplum ascensum offendes. Quod si hunc ipsum exalicias iuuenē vel balneis, vel frictionibus, exercitationibusque, ac tum bilem moueas illi, & stomachum facias, non decuplam, sed quindecuplam eius profunditatē inueneris humilis dimensionis pulsus in puero formicantis. Verū in puero formicans, ne sit semel tardus, subsidium ab ætate habet in senē formicantem, si pulsus nostri tãgere, celerem non magis dicas, quàm vermiculantem. Nam hoc haud scio, an tardior clare vllus pulsus videatur. Formicās enim, quæ est breuitas, apertam cognitionē fugit. Vermiculans non obscure quidē est tardus, sed si quis alius, abūde perspicuus. Quid igitur inter celeres hūc quoque plerique referūt, nisi consensionē cū formicantē studētes seruare, eos non sentiri statuūt? Nam quando in se facile hi pulsus mutuo conuertuntur, & vermiculantis facile extremus delapsus formicantem gignit, si militer primum formicantis incrementum vermiculantem: plane illi nouum putauerūt, si eorum alterum dicerent celerem, tardum alterum. Ac quia semel non probe celerem appellarunt formicantem, idcirco rem ex consequenti tam falsam, tam etiam plane dissonam sustinuerunt admittere, vermiculantem etiam celerem esse. Et quidem vermis eum gressui comparant, & formicantem item formicæ, animantium vide quàm velocium. Et simul ita comparant, simul esse celeres contendunt, nec animaduertunt, quàm secum pugnet.
- Postquam verò in tantos se errores semel demiserunt, non dubitant etiam in stomachicis affectibus confirmare omnes esse pulsus celeres, cum ne hi quidem sint celeres omnes: & verò alios etiam sexcentos: de quibus alio loco dicam commodius. Qui errores sese mutuo cōsecuti sunt, ob notionem non distributam nec distinctam celeritatis, prorsusque confusam. Nam cum illi de celeri pulsu ex sola temporis existimarent breuitate, neque etiam de eius magnitudine statuerent: quæ falsò illis in mentem venerant, hæc in errorem ipsos in dignoscendo impulerunt. Sed nos clare, ni fallor, alium ostendimus breui tempore durantem esse, vt sic appellem, pulsus maiorem celerem. Similiter contrarios his, alium diuturnum, alium tardum esse. Hic tu putas fortasse absolutam omnibus partibus esse disputationē, tēque manifestò cognoscere, celerem pulsus differre à tardo. Ego verò nihil magis in votis habeam, quàm vt de commentatione tanta disputatio detrahatur. At reuera non ita habet, sed est habitatio oratio ad celerem pulsus & tardum dignoscendum veluti quoddam preludium. Nam per totam hanc quidem habitam orationē duobus inter se motibus conferēdis vnum tardiorē esse, alterum celeriorē ostēdimus, nusquam

Vermiculās
non est celer

Vermiculās
tardissimus
est.

Vermiculās
& formicans
in se mutuo
conuertuntur
facile.

Pulsus in sto
machicis af
fectibus non
omnes celeres.

Quædam
habitu
habitu
habitu
habitu

Tardiorē dicās, an tardū differt. verba fecimus tamen de tardo & celeri. Sanē quamplurimum interest tardiorē dicās motum, an tardum: necnon celeriorē, an celerem. Exempli gratia. Si quis aliquem dicat motum tardiorē esse, quærimus quonam dicat esse tardiorē eum. Semper enim qui tardior est, alio dicitur tardior. Sin tardum dicat aliquem motum esse, haudquaquam interrogamus, quonam: nam ridiculi habeamur. Sic si pulsum tardiorē esse dicamus, aut celeriorē: erit omnino, qui de nobis, quonam tardiorē dicimus vel celeriorē, requireret. Sed tardum cum dicimus vel celerem, nullus iam rogat, quonam. Itaq; celer, & tardus absoluto sermone proferuntur. At celerior, tardiorq; referuntur ad alterum. Sed hoc fortasse quis promptē pro vero probabit. Mea verò longe alia ratio est. Adeo multæ est res cogitationis deliberationisq; cum alijs de causis, tum quòd ad plures res pertinet ea speculatio. Neq; enim de celeri & tardo, vel celeriore & tardiore, distincto & definito est opus: de magno autē parūq; & maiore atq; minore, alijsq; quorum idem usus est, negligere par est. Imò attendendum est, perinde ne sit, si maiorem dicās ac magnum pulsum, & item minorem ac parum: an diuersæ res sub his nominibus lateat. Maiorem quidem semper accipimus minore maiorem, atq; minorem maiore minorē. Magnum verò nullo magnum, sed absolute itēq; parum, nullo parum, cæterum absolute. Eodem modo de breuiore & breui, longiore & longo, latiore atq; lato, angustiore angustioq; & hercle etiam de molliore & molli, duriore & duro, deniq; de omnibus alijs, quæ in eum vsurpatur modum, distinctione est opus. Quippe hæc consideratio penè pertinet cum ad totam medicinam, tum verò ad alias artes omnes. Et enim calidius dicimus & calidum, frigidius & frigidū, siccus & siccum, humidus & humidum, deniq; plus & multum, similiterq; minus & parum. Vna igitur in re sermonem pro exemplo explorabimus, ubi si indagādo nobis quid profectum sit, ad alia tum omnia viam & rationem hanc faciemus vt traducamus: sin hæreamus, ipsam etiam hanc habitationem transferemus ad omnia. Alterutrum quidem certe, aut viam rationēq; inuenerimus ad multa accomodissimam, aut inanem scientiæ eorum persuasionem, quæ ignoramus, deposcuerimus. Age iam sumamus in manus magnum & paruum, vt expendamus, quatenus à maiore & minore distent. Et primum de rebus omnibus mundi, in quibus quidem versati sumus & educati, quid intelligamus magnum & quid paruum, nobis ipsis subiiciamus. Simili modo quid maius & minus. Nōne maius vt quisquā absolute dicat, non ferimus, nisi addat quo dicat maius: magnum autem absoluto sermone & ipsi proferimus, & alios citra additionem audimus? Proinde per se dicuntur & absoluto sermone magnum & paruum. Quod si est, nimirum vel substantiam scilicet denotabūt, vel qualitatem, vel aliquod aliud prædicamentum. Atqui substantiam non significant, vt Socrates, Plato, equus, homo. Nec verò etiam qualitatem vllam, neq; figuram igitur, neq; colorem, neq; positionem, neq; conformationē, & paucis nihil istius generis. Quin nec ubi indicare, vel quādo possint, nec itē sitū, nec habitum, nec actionem, nec passionem. Sed in illis hæc solis sunt quæ rēda, quæ in prædicamento quantitatis aut ad aliquid sunt. Atq; si quæ nuper nostra sententia erat, non videantur ad prædicamentum relationis pertinere, in quantitatē erunt quærenda. Porro plenum est difficultatis statuere, quātum intel-

Comparatiua ad aliud referuntur. Positiua absolute promittantur.

Exemplum.

Maius absolute non dicimus. Magni absolute proferuntur.

Magnum & paruum sunt prædicamentum quantitatis.

ligere vtrunq; oporteat: an ne instar stadij magnum, & cubitale paruum. At-
 qui montem, etiam si magnitudine sit stadij, paruum dicimus, & formicam ma-
 gnam, longe quidem cubito minorem. Dices fortasse, quod familiari cuidam
 meo satisfecit: quantitatem quidem ab ijs significari, non certam tamen illam,
 5 vt pedale: cæterum, vt ille dicebat, latam & indefinitam. Itaq; sinibus latitudi-
 nem eorum amplecti possumus, vt alia id genus, nimiru chori, ciuitatis, môtis,
 exercitus, stagni. Quippe quæ cum quantitate incerta omnia dicantur. Possu-
 mus dicere, non treis nos aut quatuor saltatores chorum intelligere, non ta-
 men iam mille. Nec etiam ciuitatē, si quā tribus constet domibus, nec quæ mil-
 10 le stadijs exporrecta est. Neq; montem, qui cubitalis sit, sed qui maior, neq; ta-
 men qui lunam attingat. Neq; stagnum, collectionē aque trūm amphorarum:
 non tantū tamē, vt vniuersam terram inundet. Nam vniuscuiusq; horū, quanq;
 ad amissim nequeas quātitate constituere, multa tamē inuenias corpora, quæ
 ab eorū notione vtrinq; deflexerunt, hæc q̄ nondū, illa q̄ non amplius sint talia.

Termini magni & parui.

Vi ergo termini magno & paruo statuatur, vt commemoratis om-
 15 nibus, non est quid dicamus. Imò verò adeo intelligētia patet late ma-
 gni, vt ipso etiam vniuerso mundo, verbi gratia, si quid excogitari ma-
 ius possit, hoc magni sit obtenturum nomen. Nihil minus formica, culex, mi-
 20 lium, & si quod hoc minus sit animal vel granum, accipiat magni nomen. Neq;
 enim formica tantum, sed & milium & culex magnus dicitur. Tantum ergo
 cōstāt, vnamquæq; rem cum eiusdem generis rebus collatam, vel paruum, vel
 magnam dici: absolute nihil. Atq; hoc quidē inter maius interest & magnum,
 quod maius omni minore possit maius dici: magnum verò non quolibet ma-
 25 ius, sed tantum cognatis. Eadem de minore & paruo distinctio est, nec non de
 celeri & celeriore, nec secus de tardo & tardiore: siquidem equus quispiam
 tardus dicatur, & formica velox. Simili ratione alia cuncta videbis appellata
 esse, cum in pulsum omnibus generibus, tum per totam medicinā, & hercle
 per totam mortalium vitam, durum durius, molle mollius, crebrum crebrius,
 30 breuiter alia id genus omnia, partim cum altero quolibet comparata, partim
 cum ijs tantum, cum quibus conueniunt genere. Quid iam igitur, summam
 ne assecuti sumus, an verò hic etiam sermo postulat distinctionem? Neq; enim
 si cum omnibus quæ sunt eiusdem generis magnum comparemus, statim sic
 nominamus. Neq; enim simul Achilles & Ajax dicentur magni. Nec Polyda-
 35 mas & Milo: siquidem Aiace Achilles, Milone erat maior Polydamas. Sed pla-
 nē cum medio & mediocri atque imoderato, quod vocant, vnoquoq; in gene-
 re, veluti cum regula cætera arbitroq; conferemus: tum quæ illud excedunt,
 magna esse dicemus omnia: quæ contrā, parua. Id quod vsu venit in omni vita,
 in artibus quidem vtiq; maxime. Nam ad moderati omnes examen referūtur,
 40 atq; hoc suppeditare essentis, in quibus versantur, student. Ac multū cibi dicit
 Medicus sumpsisse quempiam, vbi corpōis naturam nutriendi excedat. Rur-
 sus parū, vbi infra mediocritatem eius sit. Nam ea ratione Athletæ duas minas
 carnis parū dicimus esse. Et frequēter ægroto interdiciamus cremoris ptisanæ
 peluim exorbere, vt supra mediocritatē. Ita magnū etiam pulsum & parū di-
 45 cimus, qui à mediocritate deflectit: atq; huius vtriusq; magnū numerū esse: mo-
 h.j.

Magni notia
 latissime pa-
 tet.

Res collatā
 cum eiusdem
 generis reb;
 magna, vel
 parua dicitur.

Magni & ma-
 ioris differe-
 tia.

Res vt ma-
 gna vel par-
 ua dicatur,
 cōferēda est
 cū medio sui
 generis.

Magni & par-
 ui magn' nu-
 merus est.

*Moderatus
vnius tantum
est.*

deratum vnum, qui indagandus nobis & ob memoriam ponendus, omnibusq; alijs applicandus est, veluti mensura quædam æqua ab ipsa constituta natura. Quem quomodo inuenire possimus, reliquum est, vt consideremus. Nam eò tota oratio propter, cuius quidem nomine retulimus, quicquid ante dictum

*Moderatus
methodo in-
uenitur.*

*Singuli in sin-
gulis generi-
bus modera-
ti pulsus sūt.*

est. Inuenerimus autem illum, modo possimus, via & ratione. Quippe hoc ad illud interest, vt vnā viam ad omnia moderata, vnāq; rationem habeamus: nec denuo necesse habeamus querere, quo pacto inueniendus sit in motu moderatus, quo pacto in quiete, vel in contentione, vel in arteriæ corpore. Ac primum hoc videamus, vtum singuli in singulis generibus querendi pulsus moderati sint, an plures, alius pro ætate moderatus, alius pro habitibus corporis, alius pro tēperamētis, alius pro anni tēporibus, alius pro locis, statibus, vitæ institutis, vel animi affectibus. Pro his enim omnibus alios magnos, alios paruos, alios moderatos dicimus pulsus esse. Iam hos celeres, illos tardos, quosdā moderatos: pariq; modo in cæteris differētijs. Forsitan autem hoc probabilius dicces esse, magisq; consonum vsui, si cui libet generi vnum assignemus moderatum. Ergo accuratius hoc disceptemus, atq; vnum sumamus genus pulsuum pro exemplo, scilicet magnorum & paruorum, de quibus egimus superius: ac medium eorum & moderatum demus operam, vt inueniamus, sigillatim pro ætatibus, sigillatim pro anni tēporibus, regionibus, naturis, tēperamētis, alijsq; id genus omnibus. Nam hoc, nihil desideremus ad vsū amplius, si inuentum sit, siue proprium instituamus cuiusq; memoratorum pulsū scire, siue etiam eius à natura flexus dignoscere. Quod præsens nobis doctrina videtur suppeditare. Quare etiam atq; etiam videamus, possit ne hoc inueniri. Mihi quidem sanè difficillimum videtur, atq; adeo non posse fortasse inueniri. Ac difficultas quidem in eo est, quòd nihil ex his, quæ commemorauimus, separatim licet & solum sumere. Nam quando separatam & solam cernas pulsuum pro tēporibus anni differētiā citra corpus, quod iam suū tēperamentum habeat, & habitum, & ætatem, & alia, quæ diximus istaq; sit, vt non possis dicere, hic veri pulsus peculiaris est, ille æstati. Nam te quis roget, quò tu nam in corpore dicas, in calidiore temperatura, an frigidiore: gracili, an corpulento: iuuenis, an senis: in frigida regione, an calida: & viri, an mulieris: nec secus in reliquis differētijs. Quocirca in omni natura videtur propositorum corporum proprius esse animaduertendus pulsus, & non proprius, quòd sciamus Dionis, verbi gratia, pulsus talis natura est: Theonis talis. At hoc absurdum sit, non tantum quia necesse esset, qui peculiare singulis hominibus pulsus sint, separatim meminisse, & nihil nos posse de quoquam, nisi vsus nobis cum eo intercessisset, cognoscere: verum etiam quòd ne in ipso Dione quidem, verbi gratia, vnum hunc proprium pulsū in vnoquoque genere separatim possemus & præter rerum externas circumstantias sumere. Nam quando sumes tandem, Dionis ne hyeme, an Dionis æstate: & vtum Dionis Romæ, an in Africa: iam gracilioris, an corpulentioris: Præterea eius, qui otiosius egerit, an laboriosius: durius, an lautius vixerit: tum vinum, an aquam potauerit, an sitiuerit. Neq; enim ab his alijsque circumstantijs sexcentis est separatim sumere & solum corpus Dionis. Itaque nondum explicata prima dubitatio est. Siquidem pulsū totius naturæ propositi corporis proprium, quem quidem moderatum, hoc est me-

*Moderatus
in singulis ge-
neribus diffi-
citer inue-
nitur.*

35

40

45

diocrem appellauimus, non ualemus inuenire. Præsterit igitur non ambire hac ratione pulsuum notitiam, sed ut præscripti tironibus, in singulis, quas narraui, causis edificare variationem. Nam aliquam possis eius viam atque rationem inuenire: quam hoc loco prius adnotabimus, deinde inspicimus, utrum omnia præstare queat, an aliqua ex parte etiam claudicat. Porro via ratioque hæc est, ut exempli gratia vnam sumamus de causis, quæ alterandis sunt pulsibus, ut exercitationem. Nam si considerandum venit, quemadmodum pulsus exercitatio immutet, delige hominem, cuius attēdas prius omnes pulsus, inde exercites, tumq; de integro attendas, quem illorum teneas, quod deficiaris, & quantum: itaq; inuenieris quatenus possit pulsus exercitatio cōuertere. Haud aliter in balneis, potu, cibis, aliisq; omnibus, facto de singulis hominibus periculo, facile alterationes inueniemus. Hæc facillima experientia est, verum quæ ab ea experientia ineundæ rationes sunt, non perinde faciles. Nam quod est in omni experientia, id hic item, ne dum nihil distinguimus, & consule rem geramus, offendamus, periculum est. Quod sit bifariam, ut res nō distributa, vel distincta sit: partim quod commune non dispartiamus in suas omnes partes, vel partim quod alterantibus causis non attendamus, quæ præcipue, vel primo, vel quocunque velis nomine vocare: & quæ per accidens successerunt. Atque commune non fecare in omnes suas differentias tale est. Nempe requirit oratio ad claritatem exemplum. Si quis exercitatorum tales dicat esse pulsus, neq; distincti erit, nec cui dicat nam exercitatio, nec quemadmodum exercitatio, neq; quando, neque quantum: hic, eō quod non diuisit commune in differentias, lapsus est. Cuiam exercitatio inquam, quæ etate, quo robore aut infirmitate, quibus humoribus prædito, quo corpore, qua temperatura, qua compagine corporis partium, quàm ad exercitationem cōsueti. Scilicet in tot membra diuiditur cuiam. Iam quomodo exercitatus est, in alias etiam differentias scinditur, an valide, nec ne: celeriter, nec ne: æqualiter, nec ne. In quibus omnibus non eodem modo mutabitur. Iam etiam diuersam esse pro tempore alterationem oportet. Neque enim à cibo subire exercitationem perinde est, ac ieiunium, nec perinde est tristem atq; hilarem, alacrem ac segnem, rigidum ac exaltatum: item eum qui plus iusto, ac qui intra modum, vel mediocriter dormiuit. Similes immutationis differentię manabunt ex quantitate exercitationis. Siquidem moderatè aliter, atque plures, vel pauciores commutant pulsus. At per accidens an per se mutatio fiat, ita est distinguendum: ecquid fuisset excrementis plenus, & cum corpore exercitari, fluente in ventrem vitioforum humorum copia vellicari contigit os ventriculi humorum vitio, aut copia operimi, aut euerti, ac nauicare, eoque vel fatiscere hominem, vel languescere, vel refrigerari, vel suffocari. Horum enim aliter quodque pulsus, quos aliquis forsitan ab exercitatione existimabit profectos. Nam si, qui plethoricus sit, ac thorace & pulmone affecto, simul, ut corpore velociter exercitari, in dyspnœam incidit, pro dyspnœa variabunt pulsus: & tu putabis fortassis pro exercitationibus. Ergo ut in experiundo non fallaris, quomodo sit distinguendum, etsi alio loco sim longius persecutus, summam hic tamen perstrinгам. Omnes commemoratas differentias ad tres has reducemus generales. corpus propositum designabimus ad experientiam, cum sanum sit, ac nulli

Variatio in singulis causis edificanda est.

Exercitatio quomodo pulsus mutet.

Causa si sit, tam si sit, an sit, an sit, an sit.

Commune finis est in suis partibus.

Cuiam multa membra diuiditur.

Quomodo quis exercitatus sit.

Alterationes diuersæ exercitationibus succedunt pro temporibus. Quantitas exercitationis diuersa variat per accidens an per se mutatio fiat, quomodo distinguendum.

Quomodo sit, an sit, an sit.

Tria respicienda i signo scienda adnotatio causæ.

obnoxium externæ alterationis: tum exercitationem, qua ad id utemur, moderatam quantitate seruabimus: atque in mutatione hoc attendemus, ecquid casu inciderit, non ex ipsa natura exercitationis. Si enim tria hæc respicias, nullo negotio inueneris, quemadmodum & quatenus aduentitia causa immutet. Itaque si omni in genere causæ, alterationem experiundo addideris, utendi tibi ad dignoscendos in morbis pulsus facultas erit, facile quantum ab externis causis alterati pulsus sunt, exploranti, quantum item à morbo. Itaque nihil erit, quod labores, ut qualis sit, qui natura moderatus est, præscias: sed si, qui sit singulis, de quibus agitur peculiaris, teneas, quatenus mutatus hic est cum ab alijs causis, tum verò ab ipso morbo, noscas licet. Atqui nisi ad hæc vsus nobis moderati pulsus erit, nequequam eum queremus. Quæ igitur ratione aliquem magnum dicemus, vel celerem incognito moderato? Nam manere etiamnum videtur prima dubitatio. Quid autem magnum nobis opus est, aut celerem dicto? cum alterationum nobis tantum modo satis sit meminisse, ut dicamus in hunc modum. Exercitationes moderatæ pulsus in magnitudinem, celeritatem, vehementiam, & crebritate conuertunt. Quod dicemus alios quoque, cum id significare volunt, in exercitationibus dicere, magnos, celeres, vehementes crebrosque fieri pulsus. Nos verò primum, non absolute in exercitationibus dicemus, sed in moderatis addemus. Nam naturam quæ corporis exercitati excedunt, pulsus in aliud vertunt genus mutationis. Deinde non ita dicemus absolute sermone magnos & celeres, sed maiores, celeriores, vehementiores, crebriores, aliæque dicemus ita esse omnia usurpanda, ut pro ætatibus maximos iuuenum esse, senum minimos: eorum quorum præcipitat ætas et vergit, maiores quidem quam senum, tamen minores quam iuuenum. Pro regionibus eodem modo, & pro reliquis omnibus idem præscribemus, inter se omni in genere pulsus conferentes, non absolute de ijs decernentes. Ac Empirico forsitan satisfaciatur hæc institutio, de qua accuratius nos paulo post viderimus. At qui primas studeat & continetes, quas vocant, causas inuestigare cuiusque pulsus, & ratione artem viæque tractet, huic cuiusque generis moderatum operæpretium est nosse. Queratur enim, cur parvus pueris sit pulsus, deinde causæ nos probabiles deficiant. Nempe enim deficiamus illis, nisi sedulo prius causas, quæ magnos pulsus & paruos gi gnunt, expenderit. Neque enim in pueris causas reperiamus, quæ paruos generent. Atqui si vel vna in re quamlibet leui causæ ratio claudicat, simul in reliquis, ubi videatur abundare, merito titubabit. Vbiq; enim sibi, si quidem vera est, constare illa debet. Quo magis necessarium est nosse moderatum. Nam potest etiam pueri pulsus moderatum superare. Herophilus certe per magnum interdum hunc pulsus vocat. Quid tandem igitur, quæres, paruum Archigenes illum nominat? Fortasse causam tibi disensionis aperiam: si no ueris prius, institutum probatum esse, debere ad commentandas pulsus causas virum, qui rationem sequatur, & cum causæ cōsideratione omnia instituat scire, pulsus moderati tenere. Sed hoc leuius est fortasse. Dices enim nolle rationalem te esse. Quod verò paulo apte reieciimus, ut rem magnæ cōsiderationis, nunc discutiamus: Nisi verè moderatum prius pulsus inuenerit, neminem posse Empiricum diligenter obseruationem & accurate instituere.

Pulsus moderatus cognoscitur.

Moderato pulsus cognoscitur Empiricus non potest instituire exa cte obseruationem.

Nam posteaquam propositum est illi, non modo an mutet in celeritate pulsus, vel magnitudinem, vel quid aliud præfens circumstantia, vt cognoscat: verum etiam quatenus alteret: Nam prælagiendi ex pulsibus, in hoc potissimum omnis vsus vertitur: quatenus autem alteret, nili naturam perpexerit, nulla ratione cognoscat: necesse erit cuiusq; ægroti naturam præciat, modo nosse magnitudinē velit præsentis alterationis. At enim non omnium ægrotorum vsus est consuetudine per sanitatem: quod experientia eam addisceret, & inde memor illius cum ægotantibus compararet naturam. Quia igitur ratione poterit etiam experiētia, quod intendit, aspirare? An hic etiam ex communibus quibusdam præceptis erit obseruatio? At quam ratione? quod pacto? neq; enim perinde hic, atq; in causis externis, alia fixa serues: vnum, quod obseruas, immutes. Quippe colores, figuræ, odores, longitudines, latitudines, profunditates corporum, gracilitates, corpulētia, differētia generum, ætatum, regionum, tēporum anni, præsentis etiam status, necessario omnibus adsunt hominibus.

Quare quandoquidem, quin habeat hæc, reperias neminem, difficulter sub pauca illa, quæ paulo ante recensui, reducas horum obseruationem. In externarum caussarum mutationibus, alia nobis opus est via & ratione. Iam quàm ardua sit hæc obseruatio, cognosces, si non ratione tantum, sed & velis experiundo inuestigare duos viros semper vna aliqua in re differentes, in alijs omnibus conuenientes. Sanè enim ægre inuenias: vt omitam, quàm multæ existant alterationum concursiones, & quantum obseruatio temporis requirat, quātam autem memoriam & quàm præclaram. Nam præter alia etiam, quæ nihil referunt ad pulsum mutationem, obseruare Empiricos quàm diutissime oportet, vt hoc saltē, interesse nihil, certo sciant. Atq; hoc illud est, quod in primis iter istud à ratione & compendio remotum in immensam prolixitatem tēporis producit. Quod est, cur semper clamemus, vt etiam aliàs docuimus, vt obseruatione tantum artem constituas remota ratione, fieri minime posse. Et vt ista omnia admittantur, certè, quod nullum habeamus certum modum, ad quem excessus & defectus referamus, magnitudinē alterationis in ijs singulis nunquam cōplectetur memoria. Qui enim possit quisquam memoria hæc omnia tenere, cōnexis inter sese his, quæ corporibus necessario comitatur vnā cū quantitate singulorum. Omnino cōmissura huiusmodi erit. Albo eatenus, lato pectore eatenus, item corpulento hætenus, corporis latitudine & profunditate tanta, masculo, & puero, tēpore æstiuo, in loco tēpura frigido, in statu sicco talis pulsus erit. Eas enim cōcursiones infinitas numero (quas nemo mortalium nec obseruauerit, nec complexus memoria fuerit, sed in disputando tantum comparari posse Sophistæ iactent, in arte verò administranda inanes deprehendantur, nec vlla posse facultate parari) erit contexere necessesse. Iam si plus & minus in omnibus, quæ narrauimus, sistit inter se cōiugationes differēt, vt certè differunt, in quam obseruationem dispositionem conijcient, apertum puto esse. Proinde satius fortasse sit, ne hic longior sim, nec immerer in demonstranda difficultate Empiricæ obseruationis, & immensa longitudine: verum rationem vt aliquam, & viam tradam, cuius præsidio omnem facile, quem experientia ostendit, fructum capiamus. Quenam tandem est illa via? Hæc est. Vbi optimam constitutionem inuenerimus corporis nostri, primum

*Arts constitut
obseruatione
cltrationē
non potest.*

animaduertendum est, qui cius pulsus sunt, neque obiter id vel negligenter: sed in eo statu hominem accipimus, ubi suum proprium motum pulsus ab nulla externa causa immutati retineant. Hoc fiat, si non in longo otio sit versatus, nec recens exercitatus, nec verò etiam diu ieiunauerit, vel modo comederit. Aer præterea temperatus sit oportet, ipsæque omnibus liber animi affectibus, & tranquillissimam mentem habeat. Postea inuestigandæ sunt corporis vitiosæ constitutiones: tumque primum earum recensitis differentias: deinde quos in illis excessus reperiatis atque defectus, hos ad moderatam, & optimam conferes. Iamque cum animo reputabis, primum quantum oporteat istarum naturarum pulsus dissidere ab optimæ pulsû, deinde ipsa experientia rationem hanc, si constet veritati, explorabis. Quod cum subinde feceris, & longo usu rationem exercitaueris & tactum, tum putabis demum certo te moderatum ænere in omni genere pulsuum, illósque etiam, qui aliquo modo ultra hunc sunt & citra. Habes summam. Proinde quicumque aut corporis nostri optimam naturam, aut vitiosas non nouit: aut ratione quidem perspexit eas, sed usu ut dignosceret, non laborauit, nihil huic fructus feret hic sermo. Siquidem illa prius sunt ediscenda, postea huic veniendum. Etenim in non paruam incidet controuersiam, quam veteres Medici de his inter se habuerunt: & proximi non solum inter se, sed cum veteribus etiam. Nam nec optima natura quæ sit inter omnes conuenit, neque dum vitiosarum est inuentus numerus, & si- gna quibus, vel optimas, vel prauas cognoscas, admodum pauci Medici literis prodiderunt. Quòd si vel hæc omnia apud maiores nostros confessa sint, & ordine inuenta, deberent tamen naturas discere prius experiundo, itaque ad artem se de pulsibus conferre. Erunt fortasse, quibus longitudo displicebit huius, quam induco, contemplationis. Nos verò, si institutum meum suggil- lent, non offendemur. Neque enim probatum vnquam in sperauimus omnia- bus, aut usui futurum. Nam cum admodum liquido & certo scirem, præter vnum veritatis amatorem, reliquos omnes pro nugis meris habituros, quæ doceo, tamen aggressus sum ad hæc explicanda, ac vnum illum multis præposui. Porro autem si nos ipsos quis de ægrotis vidit, præterita & futura prædicere: hunc etiam puto, nisi planè sit fucus, etiam si videatur longior, cum tam vitalem exitum, tamque præclarum polliceatur, hæc cōmentationē amplexaturum.

Optima natura moderatum pulsus habet, ad quem alii collati, excessuum & defectum nominibus appellantur.

Optimæ natu-
ræ mediû
pulsus est.

Moderatus
pulsus men-
sura quedã
est & regula.

q Vierge ante intellexit naturam corporis nostri optimam cognoscendam esse (cuius nos alio loco indicia prodidimus) huius sciat pulsus esse inter omnes alios medium: & veluti mensuram quandam regulamque in omnibus lucubrationibus de pulsibus hunc moderatum & medium à nobis meminere appellari. cum quo ubi alios omnes comparamus, celeres, tardos, magnos, paruos dicimus esse. At pulsus moderatæ naturæ & vnde- quaque optimæ non recte vocaueris magnum, paruum, celerem, tardum: nec etiam durum, vel mollem, nec quoquam alio nomine, quod immoderationem interpretetur. Imò ut in opere de temperamentis omnium optimam temperaturam, nec calidam esse docuimus, nec frigidam, nec siccam, nec humidam, neque mollem, neque duram (quippe hæc omnes quibusdam excess-

sibus defectibusque constare vnius illius temperatæ & moderatæ sic nunc
etiam, nec magnum, nec paruum, nec celerè, nec tardum, nec quicquid aliud,
quod à mediocritate defecit, pulsū optimæ naturæ vel appellabimus, vel
intelligemus. Nec verò etiam ipsum hominem, in quo eum pulsū reperie-
mus, vllò nomine, quod quidem moderationem non significet, nominamus.
Non enim crassum, non gracilem, non calidum, frigidum, humidum, siccum,
nullo denique alio nomine; verum nominamus omnibus partibus corporis
temperatum & moderatum. Ad quem, cum dignoscere quidem illum didici-
sti, pulsū omnes differentiarū perpensæ caue excidant, & vbi æstimes ad illas
reliquos omnes pulsus, vel duros, vel molles, vel raros, vel crebros, vel alio no-
mine ad eundem modum voca. Nunc ergo quando summam consecuti vi-
demur esse, non sanè incommodum erit, si dubitationem quandam necessariam
excitem: quòd, si nihil dum inuentum arbitremur, explicationem sermoni ap-
ponere conemur: quæ adducat nos, simulque doceat, primum summam nos
iam obtinuisse; deinde absolutissimam eorū notitiam, de quibus agimus, com-
mōstret. Ac exordienda quidem modò dubitatio est, dicendumque, non pos-
se omnes, quæ in corpore sunt, arterias neque esse æquales inter se, nec æquas
liter distendi. Qui enim posset dorsi arteria arterijs colli, aut alarum, & ingui-
num, vel ipsa par esse, vel eius distentio illarum distentionibus? Ac multo ve-
rò minus arterijs vlarum atque poplitum. Adhuc minus arterijs temporum
digitorumque. Non potest itaque pulsus vnus in quantitate distentionis mo-
deratus esse, ne si optima quidē sit natura: sed in motu & robore, cæterisque ge-
neribus vnus esse per omnes arterias potest. Neque enim possunt, dum in na-
tura sua constat homo, præsertim si optimam adeptus constitutionem sit, quæ-
dam celerius arteriæ, aliæ tardius, vehementius, languidius, durius, mollius,
crebrius, rarius pulsare: sed similem cum inter se mutuo, tum cum corde mo-
tu omnes necesse est habcant: magnitudine verò vt eorum differant corpo-
ra, ita distentiones par est diuersas esse. Putabis igitur ad manum esse solutio-
nem hæsitationis. quòd nihil causæ sit, quin, qui corporum tantum arterias
semper tangat, quantus in optimis naturis sit pulsus earum, noscat, & verò
etiam quantus in alijs quisque, si cum hoc comparatur. Et hercle, si velis ar-
terias etiam plantarum pedum tangere, aut partium aliarum corporis, disten-
tionis retinenda quantitas est in optima quidem natura, quòd possis ad hos æsti-
mare earundem partium pulsus, qui in alias naturas incidunt: Neque hic quic-
quam consecutum absurditatis, aut difficultatis, neque multum laboris in co-
gnoscedo fore. Verum hæc qui dicit, in libro de optima corporis constitutione
ignorat demonstrari esse, æque in magnis corporibus ac in paruis constare eam
naturam posse. Quod si sciret, nequaquā neque ipsas arterias singulārū partium
duceret, neque distentiones earum parem possidere in omnibus optimis naturis
magnitudinē cæterum, prout magna sint corpora vel parua, ita variare. Vnde
fit, vt nodum discussa prima sit hæsitatio, quia moderatū vñ inuenire in disten-
tionis quantitate non valemus. Proinde operæ pretiū est, quādo hic prorsus here-
mus, omnes Medicos demirari, qui magnos temere appellāt perpetuū & par-
uos pulsus: quantus autē moderatus sit, ex cuius cōtentione alios reperiemus;
non tradunt. Videantur enim parū distincte illi eiuscemodi pulsū cōcepisse

Arteria cor-
poris non sit
omnes æqua-
les, neque pa-
rem habet di-
stentionem.

Optima na-
tura præditi
nō habēt pa-
res arterias
& distentio-
nes.

sed referentes potius ad aliquid, magnum vel paruum dicere, perinde ut maiorem & minorem. Equidem etiam nostræ memoriæ soleo præstantissimos Medicos, ubi tangendo aliquo, magnum vel paruum esse dicant, frequenter respondere, quoniam illum dicant maiorem, aut quo minorem. Illi naturali respondent. Iterum cum quæsiui, quo illo naturali non modo existimant non dignam investigatione quæstionem, verum etiam demirantur, si cuius putem eos alius dicere, ac ipsius ægroti, quem in præsentī tetigerint. Quin hoc latere ne pueros quidem autumant, alio alium per commodam valetudinem maiorem & minorem pulsū habere. Atque hæc quidem hi discutunt. Quid autem illi, qui his præstant, qui libros nobis de pulsibus reliquerunt conscriptos, aliāne sunt in opinione, an in eadem illa? Hi quidē certe dicunt: Veris medium & autumnū efficere maximos pulsus, hyemis & æstatis minimos: quæ inter hæc tempora intercedunt, medios inter magnos & paruos. Nam videtur mihi ne hi quidem absoluto sermone proferre magnos vel paruos, sed referre aliquod. Itaque sunt in illis, pro anni temporibus qui adscribant, in hunc modū. Veris medium & autumnū maximos, pro anni temporibus quidē, pulsus efficiunt: iidem nec in ætatibus scribunt absolute, ut alius, magnos esse iuuenum, puerorum paruos & senum: sed addunt hic quoque pro ætatibus. Proinde sic pronuntiant magnos & paruos, ut si maiores dicant & minores: nimirum eos comparantes mutuo, non moderato. Nam mutuo, ipsam puto demonstrare rerum, de quibus differunt, naturam. Nam non omnium mortalium medio vere æque pulsus maximi sunt, sed cuiusque pro sua natura. Porro id ipsum quoque crassa ratione omnino inpositum est & confusum. Nugæ enim sunt meræ, si censeas illi, qui biliosa, calida, & adusta natura est: aut contra pituitosa, atque frigida, huic maximos medio vere pulsus esse. In disputationibus ita utique, & verbotenus forsitan videantur habere. Quod si periculum facias, non reperiantur. Quippe calidiores & sicciores temperamento non expectare conspicias medium ver, sed multo habere ante suos maximos pulsus, iam contrarios his humidiores & frigidiores longe ultra medium ver, incuntes iam æstate. Soli verò qui optimam sunt nati constitutionem corporis, inueniantur medio vere maximos suos pulsus obtinere. Eadem in ætatibus ratio est. Inter quas temperatæ medio vere, intemperatæ ante vel post habent pulsus maximos. Verum nullus hæc quisquam Medicus distinxit: adeo, ut si omnes homines parum statum in utroque anni tempore haberent, ita respondent. Tamen si Hippocratis scripta, neminem puto latere, quæ ille & quàm multa de anni temporibus reliquerit: qui aperte ostendit, nec naturas, nec ætates ab ipsidem anni temporibus perinde omnes affici. Quosdam enim robustiores hyems sanioresque, & in omnes partes meliores: aliquos æstas reddit. Qui fiet igitur, ut quod commodat iuxta atque id, quod officit, mutet pulsus? Quin autem illos pudet adeo nobis nude scribere, & præter omnem distinctionem: Medium ver pulsus creat maximos? Nam ni additum sit quibusnam maximos, nihil didicerimus. Quin porro, cum dicant: æstate & hyeme paruos pulsus fieri, hoc certè, utrum tempus reddat minores pulsus, sustinent adiungere? Neque verò paruum scilicet peccatum dicent, si hyeme putes æstatem minores pulsus efficere, hæc verò forte maiores efficiat: vel si hyemem æstate. cū contrā se res habeat. Nam quod

solet. Nam tacere, etiam si ad aliam artem spectet, non valent. Rhythmus verò, quæ suppeditet signa, nemo scripsit illorū ullus. At Herophilus, qui aliam viā, ac illi, secutus est, prætermittit, quæ discēda de Musicis erant, imbutis probè in arte. mox vt si ea teneant, apud eos differit, quod medicinæ conducit ex ijs accipiens. Illi verò vt præclaram istam, quæ admodum isti appellant, *ῥυθμὸς* de rhythmis enarrarunt, nihil postea student ostendere, quæ ratione ex illis prælagiendi quid, vel denūtiandi compares facultatē. Itaq; etiam puerorum esse aiunt parū pulsum, contradicente Herophilo: nec verò hætenus studēt perpendere, vt quæ apud mortales magna & parua distētio dicatur, quæ ant affequi. Quippe vesicarum, follium, fabrorum, vtrium, vētrum, vterorum, omnium deniq; rerū, quæ prædita cavitāte aliqua sunt, magnas & paruas distētionē solemus vocare. Itaq; paruum sæpe esse tumorē ventris dicimus, magnū etiam, verbi gratia, vesicæ. Et parū vtris, ventris magnum. Dicemus etiā interdum magnopere vesicam intumuisse & distēta esse maxime, vterem autem & saccum, qui viginti eiusmodi vesicas capiant, nondum maximā distētionē esse consecutos. Censemus enim, ni fallor, ad cuiusque cavitātē corporis esse distētionē æstimandam, nō absolute pronūtiandam ad eundem vbiq; modum. Nam est certus in qualibet re modus, in quo nec contendi tunicas, quæ cavitatem ipsam cōplectuntur, nec remitti cōtingit. Ergo vbi aduertitur tensio in illis vel cavitās: tum magnas dicimus & paruas distēctiones esse. Quādiū nec sensibilem etiam cavitātē cernere possis, neq; dū tunicæ laborent distētz, modicā illam & moderatam, & naturā corporis distētionem dicimus esse. Quid ergo est difficultatis ex his progressos arteriam intelligere, cum sit corpus & hoc concauum, habere terminos oportere motus sui in vtrāq; partem, nec nimium distēdi (rumpatur enim) neq; in artissimū cōsistere: Obstat scilicet naturam tunicarum duram, quæ ægre contrahitur. Quare est quædam iusta arteriæ distētio, vt neque contendatur, neq; laxam quam suam partē relinquat, quam esse moderatam & naturalem dicimus. Sin minus, in vno eodēq; homine dicamus necesse erit, magnos, paruos, & moderatos pulsus esse. Atqui in optima natura absurdum est non omnēs moderatos esse. Et longe hercle absurdius, si idem sit pulsus magnus simul & parvus ac moderatus. Magnus, si cum minoribus comparētur: si cū maioribus, paruos: vtriusq; simul, moderatus. Oportebat verò, cum minori confertur, cum maiore appellare: cum maioribus, minorē: vtriusq; medium. Eo enim pacto nobis vocare licet optimarum naturarum pulsus, inter se illos quidem maiores & minores, omnes tamen moderatos, si quid ante dictorū meminimus: cū naturam diceremus propositi corporis spectandam esse, vbi indagare moderatū, magnū, & paruum instituimus, Quod si corporum inter se simpliciter comparemus magnitudines, maius, minus, medium inter vtrūq; nominabimus: magnum autē, vel parū, vel moderatū haudquaquā. Maius enim est, quod minus excedit. At magnū, quod moderatū est sui generis. Itaq; refertur vtrūq; ad aliquid: sed maius ad cuncta, quæ cum minoribus comparatur. Magnū ad vnū duntaxat eiusdē generis moderatū. Quod si maius sit, vocatur magnū. Ediuerſo in minore & paruo accipiendū est. Moderatū & mediocre esse dicēdū est, quod in sua propria natura constat. Et immoderatū immodi-

Distētio est
māda est ex
corporis ca-
uitate.

Magnū &
maius ad ali-
quid referū-
tur.
Moderatū
Immoderatū

cūq; quod naturam suā relinquit. Quando igitur corpus est cauū arteria,
 distentio eius necesse est interm proprie & moderate, vt postulat vsus, cuius
 gratia creata ab natura talis est, præterea vt eius postulant tunicæ: interm im-
 modice perficiatur. Ostēdi autē alio loco hætenus eā in optimis naturis sole-
 re dilatari, quoad vsus largiter impleatur, & nihil offendatur tunica. Proinde
 5 qui regulam velit attendere, in magnis pulsibus & paruis dignoscendis, opti-
 ma natura inuenta, cognitaque vnus in illa arteriæ cuiuscunq; magnitudi-
 ne corporis, atque distentionis, recordandum illi & æstimandum est arteriam
 hac maiorem quanto oporteat maiorem habere distentionem in optimis na-
 10 turis. Quæ si tanta reperiatur esse, quantam fore conijciebat: sic moderatum
 pulsum appellabit. Sin vel maiorem hac, vel minorem: magnum, vel paruum.
 Arteriæ deprehendet in optima natura magnitudinē aut per dissectionē, siue
 ea casu, siue de industria fiat: aut colligendo ex signis, quæ in libello de opti-
 ma corporis constitutione prodidimus. Quod si nesciat etiam quanta sit ar-
 15 teria præditis optima natura, pulsus quidem certē eorum memor, si in alterū
 postea incidat, & colligere possit, vtrū par sit maiores hunc an minores quā
 illū habere arterias: cum magnitudine iam distentionis conferre poterit, atq;
 coniectare, an magnus, an paruus, an moderatus pulsus sit. Etenim si, quo
 videtur arterias maiores habere homo, qui comparatur, hoc maiorem etiam
 20 habeat distentionem, moderatum dicemus pulsum esse. Quod si arteriæ ma-
 gnitudo videatur superare magnitudinē distentionis, aut sit minor, magnum
 tunc vel parū vocabimus. Si arteriæ appareat maius corpus esse quā pul-
 sus, paruum: sin arteriæ minus, & pulsus maior, magnum. Haud aliter in reli-
 quis generibus pulsuum: vt in genere ipsius motus, in quo celeritatē & tar-
 25 ditatē dignoscimus. In genere quietis, in quo crebritatem & raritatem. Con-
 stentionis, in quo vehementiam & remissionē. Adhæc corporis arteriæ, in quo
 duritiem & mollitudinē. Nam per hæc omnia, tum moderatum inueniemus
 in optima natura: tum immoderatos vel ob excessum vel ob defectum, nō in-
 ter se, sed cum moderato comparabimus.

Arterie ma-
 gnitudo quo-
 modo in opti-
 ma natura
 inueniatur.

FINIS LIBRI SECVNDI GALENI DE DIGNO-
 SCENDIS PULSIBVS.

GALENI DE DIGNO-

SCENDIS PULSIBUS LIBER TERTIVS,

HERMANNO CRYSERIO CAMPENSI

INTERPRETE.

Declaratio definitionum celeris & tardi pulsus, ratioque eorum dignoscendorum.

M

Oderatum pulsum in quouis genere intelligentia & cognitione priorem immoderatis esse, atque arterias in corporibus optime comparatis cum mediocritate quadam pulsare, in superiore libro declarauimus. At quæ respicienda sunt indicia, & quomodo pulsibus applicandi digiti, vt tactu exerceas ad facile prompteq; cum mediocritate eorum dignoscendam, tum excessus & defectus, deinceps dicemus, inducto à genere motus exordio. Atq; temporis quantitatem solam moderati motus & immoderati non idoneum signum esse, sed & per quæ vestum interualla sit, quod mouetur, respiciendum esse, supra abunde demonstrauimus. quo etiam loco illos confutauimus, qui definitionem perperam celeris pulsus interpretantur: at nos tamen ipsi, quæ ad modum potissimum accipienda sit, non aperuimus: itaq; nunc id faciemus. Neq; enim multis verbis opus erit, quod quæ ad eam pertinent intelligendam, iam antè exposuimus. Nam etià interest ad rem præsentem hæc narrauisse. Cum ergo qui terminat pulsus paucò tempore motu nobis, celer vocetur: & tardus, qui multo: ante horum nominum explicatas significationes, non iniuria quidam sunt hallucinati, existimantes idem multum, ac plus: paucum, & paucius significare. Nunc quia hæc ostendimus ad rem quolibet semper referri, sed illa ad moderatum tantum sui generis, omnis iam sublata est difficultas intelligendi, quæ admodum celeris pulsus paucò tempore motum dicamus terminari, & multo motum tardi. Nam si hoc prius nobis constet, moderatus pulsus quanto tempore quantum confecerit spatium: deinde alterius offendamus, qui par habuit tempus, minus interuallum, multo hunc tempore dicemus motum esse. Atqui nemo mirari debet, si duorum motuum, quorum temporis quantitas par sit, alterum tantum multo tempore dicamus factum esse: non perinde vtrunq;. Etenim si duo pueri dimissi in diuersos locos sint, & simul reuerfi: alterum, qui iter paucò tempore absoluerit, collaudamus: alterum culpamus, quod multo. Nam ex viæ longitudine æstimamus, cum paucum vel multum temporis dicamus, non absolute sermone. Eodem etiam modo pulsum dicemus, qui paucò tempore sit, celerem esse: ac tardum, qui multo: definitionesque probabimus illas, ita interpretando, vt diximus. Quod si cui modus ille videatur coactior, memoria repetat, demonstrasse nos, si altera significatione dictio accipiat, definitiones falsas esse: deique operam, vt alias definitiones fingat. Neq; enim, quomodo definiendum sit, hic instituimus disceptare: ceterum vt rerum diligenter atq; accurate notiones constituamus: vt ne si in his offenderimus, simul in dignoscendis pulsibus offendamus. Proinde quid requiratur ad dignoscendum, declaratum à nobis est.

*Declaratio
definitionis
celeris & tar-
di pulsus.*

*Celer pulsus
Tardus pul-
sus.*

Simile.

lam si discere etiā cupias hęc definire, non illa quidē fortassis incongrua me-
 ditatio sit, non ad institutū tamen necessāria. Quo nos minus de istorum pul-
 suum ratione definiendi ægemus. Et cum cū optimo nō est necessarium, tum
 etiā, si cui necessarium videatur, nihil eū hęc instituta cōmentatione est con-
 iunctum. Verū in quarto libro de pulsuum differentiis largē nos de his tra-
 ctauimus. Notionis tantū in præsenti in libello mentionem facere. Quare
 seriem orationis persequamur. Nam nec quidē, quod in his inuenimus locus
 est dicendi, ad eum dignoscendū magnopere facere, atq; adeo, si verum dixe-
 dum est, summā iam aperiri. Nec quantitatē temporis, nec interuallū respi-
 ciendam censemus, amo ne proportiones quidē illorum, de quibus verba fec-
 imus in superiore libro, cū celeriore pulsum & tardiorē doceremus. Illic
 enim non potui illa præterire, quo errorem præcidere his, qui ex solius tem-
 poris quantitate de ijs existimant: quæ ad dignoscendū laboriosa mihi & lon-
 ga, difficilisq; æstimationis & iudicii, adeoq; impossibilia prope visa sunt. Nam
 celeritatem quidem & tarditatem, ut primū, occurrūt arteria noscimus, ratio-
 nem verō temporis ad tempus, & interuallū ad interuallum, ut exploremus,
 opus nobis longo tempore est. Itaq; ista nihil nos morantur, ut expendamus
 ad pulsus in ægrotis dignoscendos. Sed ut, si ante oculos quempiā videamus,
 impetus motus celeritatē potest ostendere, ita vsu venit in arteria. Nam aut
 incitatum, aut remissum eius motū inuenias. Omnia enim corpora, quæ mo-
 uentur, ex locis, ubi mouentur semper, dignoscimus, quomodo moueantur.
 Quæ ubi in locis remorantur, tardum esse motū prædicamus: ubi leuiter dis-
 scedunt, celerē. Hic scio futurū, ut quæstio se Physica offerat, an corpus diu-
 moueatur, etiam maneat aliquo modo. Atqui in cōmentarijs de motu, illud ita,
 ut quod maxime, probatur verum esse. At tantis in præsens quæstionibus de-
 clinemus, ne implicemus nos. Quod informat tantum sensus ad dignoscen-
 dos celeres & tardos pulsus, hoc satis est, si dicamus: nimirum vnum motum
 cedere videri locis facile, in quibus semper fit: alium diutius inibi cōmorari,
 itaq; hunc tardum, illum celerem vocari. Nam ex locorū transitu sensus di-
 gnoscit, non ex totius motus tempore, nec separatim & solo, nec quatenus cū
 quantitate cōparatur. Itaque celeritatis & tarditatis facile noticiam cōsequi-
 mur, nō perinde consecuturi, si quantitate temporis & interuallorum aucu-
 pata, eorū sustineremus proportionē, obseruare. Enimuerō non sustineantur.
 Nam ut primū aciem intendimus, momento temporis, moram nos corporis, de
 quo disceptatur, deprehendimus: ex qua conijcimus transitū. Quod fit, ut quæ
 eminus cernimus, hęc nobis interim diutius videantur cōsistere, licet agiten-
 tur velocissime: vnde liquet ratione nos motum colligere, nō sensu deprehen-
 dere. Siquidem cū prima quæq; sensibilis pars corporis, quod mouetur, in pri-
 mo sensibili loco subsistat, primo sensibili tempore, tum immobile, quod cer-
 nimus, videtur esse. At verō ubi prima sensibilis pars, in primo sensibili loco,
 quā primo sensibili tempore subsistat breuiore tempore, tum videtur mo-
 ueri. Singula enim, quæ diximus, dissectari, quod ad naturam attingit, in infinitum
 possunt. sensu verō si æstimes, primas certas habent & indiuisas partes.
 Quod planum facit ratione omnē motum, nō sensu dignosci. Quia verō sen-
 sui ratio cōiuncta est, & mentis est transcursus velocissimus, & penumero non

Ratio digno-
scendi celeris
& tardi pul-
sus.

Impetus mo-
tus ostendit
celeritatem.

An corpus,
di mouetur,
maneat ali-
quo modo.

Celer motus
Tardus motus

Remotiorum
motu sensu
deprehendi-
mus.

ratione, sed deprehendi sensu videtur. Nam quorum primo sensibili tempo-
 re, prima sensibilis pars, in primo sensibili loco manet: horum tantum nos mo-
 tus aperte fatemur non sensibus, sed ratione animaduertere, ut gnomonis, vmb-
 ræ, lunæ, solis, omniumque siderum, quæ à nobis longissime remota sunt. Quo-
 rum autem, ut dixi, breuius est tempus primo sensibili, breuissima horum man-
 sio migratioque videtur. Quippe quod minus primo sensibili tempus habet, om-
 ni mora hoc putatur carere. Sed hæc priuatim præstiterit comitari eum, qui
 cum hæc, de quibus agimus, aucat probe discere, tum alia in medicina mul-
 ta. Nobis verò satis hæc erunt ad demonstrandum non esse temporum & in-
 teruallorum respiciendam quantitatem, sed ipsam qualitatem motus: quæ est
 explicari quidem difficilis, sed horum, quæ docuimus, operum nisi sis prorsus stu-
 pidus & iners, non magno negotio verum, ut homini licet, consequere. Multoque
 magis, si dignoscendos inæquales celeritate & tarditate pulsus mediteris, ori-
 ginem ducere eos inuenias ex qualitate motus. Ac vnus quidem dissentio-
 nis sæpe initium motus plane celerius videtur, proximum tardius, iterum si-
 nis celerior. Nec hic quantitates quasdam aut temporum aut interuallorum,
 sed ipsam vnā motus qualitatem attendimus. Quominus leuiter palpan-
 dum est, ubi genus hoc perpendimus pulsuum. Nimirum sic extremum mo-
 tus finem sentiamus duntaxat, non integrum motum. Ex quibus iam liquet
 eiusdemodi pulsus prorsus non oportere paruos esse, nec languidos. Nec
 quæ enim trifariam possis motum discere nec in paruis interuallis, nec in
 facultatibus imbecillis. quod obstat illis paruitas, quæ diuidi se in sensibiles
 partes non patitur: hic impediatur facultatis infirmitas, quæ concidit ad pres-
 sum. Quam ob rem nec in pulsibus lethargicis deprehenderis inæqualita-
 tem, quæ tamen adest forsitan, quia omnino quod dignoscatur, vult comprimi:
 at hoc præ imbecillitate non sustinet. Quare qui cuique pulsui inuenturus sit
 cōtrectationem appositam, hunc singulari prudentia esse, & expertum in di-
 gnoscendo oportet. Nam si maximus pariter & vehemensissimus validā fert
 cōpressionem, atque alius quisque, quantum à vehementia vel magnitudine abest,
 tanto minor: primum quantum à maximo & vehementissimo recesserit, ad
 vnguem perspicendum est: deinde ratio incunda est, quantum sufficiat com-
 pressionis id genus pulsibus impartiuisse. vtrōque enim offendamus necesse
 est, siue excedamus proportionem, siue non assequamur. Quod, ubi minus iam
 premamus, præteritura nos sit internipars motus: ubi verò amplius, externi.
 Itaque primum, motum aliquando inæqualem esse non percipiemus. Deinde
 male etiam de toto motu sæpe iudicabimus, eo quod male perpenderit
 partes. Si enim vel pars eius prima, vel altera celerior sit: & nobis earum tan-
 tum altera sit explorata, non possumus, primum vniuersum inæqualem motum esse
 scire: deinde vel celerem vel tardum arbitrabimur eum esse, cum neuter pla-
 ne sit. Si quidem cuius celeris erat pars prima, & altera tarda, hunc nec cele-
 rem absolute, nec tardum iure vocaueris. Quare (vt oratione in summā col-
 lecta aliò me cōferam) in optima constitutione moderatus motu pulsus erat
 non ex interualli nec temporum quantitate explorandus: sed ex ipsa, ut dixi-
 mus qualitate, quò pacto discedat ex locis, dicebamus animaduertendū esse.
 cuius memores, qui decedere celerius videatur, celerem; qui tardius, tardum

Non leuiter
 palpati cele-
 res & tardi-
 pulsus.

In lethargi-
 cis inæquali-
 tas non depre-
 henditur.

Quoniam
 eorum

Quoniam
 aliorum
 videtur

appellemus: Representari autē hoc, vt primū est ad motus tactus, prius quā totum arteria spatium cōfecerit. Proinde si pulsus æqualis sit, nō expectamus vniuersam distentionē, sed ex parte eius facere de tota cōiecturam possumus. Qui si inæqualis sit, omnē assequi dicebamus oportere: tactūq; pro magnitudine pulsus & vehemētia varie applicare. Atque de genere motus hæc in præsentia satis sunt. Eius enim nos iterum in pulsibus dignoscendis mentionem necesse est faciamus.

De quantitate distentionis dignoscenda.

- Eincept de quantitate distentionis agamus. Nam cum corporis arteriæ dimensionēs tres sint, lōgitudō, latitudō, & profunditas, nulla dimensio sentitur tota.
10. d. lam possumus totam sentire. De lōgitudine apertissimū est. Vtrinque enim arteria vsq; ad terminū extremum pullat. At parue eius parti injicimus tactum, quāta extat ex obiecti corporis mole, quæ quidē ipsa efficit, vt longus vel brevis pulsus sit: quod non possit attingi omnis arteriæ lōgitudō. Sit tamen hic etiam aliquid in qualibet corporis natura, quod elucescat sub cute, in optima natura moderatū: si quid supra hoc, sit, longum: si quid infra, breuem reddit pulsum. qui non potest numero digitorum definiri: sicuti quidā, si quatuor digitis obuiet, esse dicunt longū: si tribus, medium: si duobus breuem. Neq; enim corporis optimæ naturæ vna est mēsurā. sed in vna qualibet facile quantitatē assequere, vnius ope, modo colligere proportionem poteris.
20. Cum qua postea si alios homines conseras pares totius corporis magnitudinis, dices vel longos vel breues pulsus habere. Eodem modo latos, angustos, altos, humiles. ac in tribus simul dimensionibus, magnos, vel paruos. Vbiq; enim ad moderatum referemus, cum alios æstimemus. At enim singulos esse in singulis alijs pulsum generibus moderatos: sed in sola quātitate nō plane vnum, sed suum cuiq; corporis parti antea explicauimus. Hoc tamen nō est huius loci, sed volui dicti vos admonere. Itaq; ad institutū iam par est reuertī. Institui verō docere, sensu nullius dimensionis exacte dignosci posse quantitatem: cuius rei causa partim omnibus cōmunis, partim sua cuiq; est. Primo loco communem exponam. Nam quando inter arterias, quæ nuda sit, nulla est: sed vestiunt eas multis locis pauciora & subtiliora corpora: multis etiam locis plura & crassiora: planē in aperto est, non perinde omnes arteriarū motus posse sentiri, sed illarum magis, quas pauciora tenuioraq; harum minus, quas circumijciunt plura ac crassiora corpora. Atq; hæc cōmunis est. Propria singularum dimensionum: longitudinis, quod permultum interfit, inter verā & apparentem: latitudinis, quod parum: profunditatis, quod minimum. Nam cum sæpe longa tres cubitos vniuersa arteria sit, tres vel quatuor duntaxat digiti percipiunt arteriæ motum. Reliqua pars à corporum obiectorum numero occultatur. In latitudine cum præ corporibus, quæ illam vtrinque cingūt, multis illis & crassis, neq; tactus ipsi corpori arteriæ applicari possit, neq; per crassitiem illorū & multitudinē foras motus perumpat, multis locis omnino motus perit, multis etiam in maxime angustum cogitur. totū verō, quia arteria nullo loco nuda est, videas nusquam. At verō ne profunditas quidē vsq; planē est nuda, vt possit saltē in ea clucere eius vniuersus motus: sed si nihil aliud, cutis certē ambit eam, per quam pulsum sentimus. Itaq; recta fuerit hæc

Optime corporis naturæ non est vna mensura.

Cur nullius dimensionis quantitas exacte possit dignosci.

Nusquam totus motus apparet.

Qui optimus
tactus.

Tria requi-
runtur ad be-
ne tangendū.

Qua tactile
exploranda
longitudo.

Optimus tā-
gēdi modus.

Longitudo ob
pressum non
in omnibus
partib' eque
offenditur.

Superiores
& inferiores
partes quo-
modo accipiē-
dae.

De latitudi-
ne & profun-
ditate digno-
scenda.
Latitudo &
profunditas
in arteria nō
sūt distinctae.

quoq; certe aliquatenus. Quae cū ita sint, optimā rationē dābimus operā vt mō
stremus dignoscendarū singularū dimensionū, ac de prima dicemus longitu-
dine. Atq; esse hanc censendam optimā, quae motus maximam partē sentiat,
clarissimum est. Nam vt si sentiri omnis valeat, primum hoc sit: ita posteaquā
hoc non potest, vbi nulla pars eius, quae quidem animaduerti possit, lateat, ta-
ctionē existimamus optimam esse. Quomodo autē eam possis instituire, faciā
vt declarem: si ob oculos prius proponā, in tribus his omnes positas esse sen-
sibilem cognitionū differētiās: in natura, meditatione & modo applicationis.
Nam qui naturā habet appositissimā ad sentiendū, & probē ipsum tactū ex-
ercitatum, cum etiam sensibilibus decēter admoueat, optimus hic explora-
tor sit corū, quae intus sunt condita. Qui hoc est aliquatenus inferior, quā
maxime ab illo abest, tam pessime absolutam cognitionem cōsequetur. Expli-
cabo igitur huic, qui optime natura comparatus est, & exercitatus nō segni-
ter, qua applicatione tactus ad vnguem (vt homo potest) motum sentiat artes-
riz. Et quia de prima dimensione videlicet longitudine institui dicere, accōs-
modatissimum huic modum tactionis aperiā. Omnino nō premat, imō saepe
leniter cōtrectet, & veluti suspēdat manum. Accommodatus est hic imprimis
modus paruis pariter & imbecillis pulsibus. Nā hos si aliquatenus premas,
motus pereat magna ex parte, & saepe verō etiā vniuersus. Nam pro quātitas-
te pressus, & qualitate praeterea arteriae cōtentionis, modo multum imminui-
tur eius motus, modo minus. Est cum perit totus. Quocirca ad longitudinē
dignoscendam summa cautio est, vt praeter omnem pressum tactū admoueas.
Etenim modicum pressum nō grauiter ferunt quidem pulsus vehemētes. nō
laedentur tamen ne hi quidem, si in tangendo nihil premas. Qui modus at-
tingendi quando optimus est languidis pulsibus, nec incōmodus etiam vche-
mentibus, caue praepōnas illi alium. Porro est illud etiā explicandum, quod nō
obscure aduertitur, vbi diuersas partes premas longitudinis arteriae, motum
nō perinde videri in omnibus offensum, ceterum in partibus altioribus ma-
ior est noxa, minor in inferioribus. Et verō frequenter noxa nō animaduerti-
tur in vehemētibus pulsibus, secus in languidis. Nam in his si inferiorē par-
tem presserimus, luculenta superioribus noxa datur. Superiores autem & in-
feriores quomodo hoc loco accipiendae sunt, nō est obscurum. Vt remotissi-
ma à corde partes inferiores, & viciniore appellentur superiores, hoc in ar-
tibus quidem perquam est solenne. Non item in capitis partibus & colli.
Itaq; ad omnes pertinet, vt diximus, cordi viciniore, si premantur magnam
iniuriam subiectis facere: remotiores, saepenumero nullam, quae animaduerti
possit, si bene vehemēs pulsus sit: interim tamē manifestā, in nō vehemētibus.
Atq; de longitudine hae satis sint. ¶ Nunc de reliquis duabus agamus, quas
nō ita oportet duas numerare, vt, sicut in quadrangularibus & quadratis cor-
poribus, videas separatim latitudinem, separatim profunditatem distinctam: sed,
sicut in circulo & globo, cōfusa sunt omnia: vna verō quaedam vel linea vel su-
perficiē videtur circūferentia, sic esse in arteria putes. cuius cernitur in disse-
ctionibus figura, multis locis cylindrum, multis etiam cōnū referre. Quomo-
do igitur Medicis in mentē venit seorsum de latitudine, seorsum de profun-
ditate differere: cum deberēt, vt est, & conspiciatur ex partitionibus, vnam lon-
gitudinem, & profunditatem, & cetera.

5 gitudinem eius appellare, alterum circulum: vt certè multi frequenter vocant.
 non perpetuo possunt tamen, nec hi, nec alius quisquã, cum de exëplis euiden-
 tibus narrat, longitudinem & circulum tantum appellare: sed exprimet sæpe
 necessitas, vt distentionem altam quandam vocent, & angustam. Contrà etiam
 10 aliam, humilè, latamq;. Etenim hoc ita clarum est, vt ambigat nemo. Sic propter
 hæc manifesta euēta habere diuersas latitudinis & profunditatis notiones co-
 acti sumus. Porro sicut sensu percipimus eas differētias, ita circulem nos si-
 guram sæpè animaduertere clare fatemur. Itaq; de vtraq; iam differentia dice-
 mus in cōmuni: qua potissimum ratione applicandorū digitorum ad eas per-
 15 uenire dignoscendas queas. Nequē enim in ijs dignoscendis mediocris inesse
 scrupulus videatur: quòd nulla admouendi tactus ratione valcamus sentire
 interuallum totum. Neq; cum leniter palpemus, nam ea extremas tantum par-
 tes sentiat motus, quæ præcedebat ignoret vniuersam. Neq; cum premimus
 20 multum. Vt enim omittam, hoc in vehementibus tantum pulsibus permissum
 esse: contrà ac prior, postremam partē ignorabit interualli, tantum sentiet pri-
 mam. Iam si alia vtamur applicatione inter illas media, & prima pars interual-
 li & postrema nos fugiet. Hoc verum esse, quisq; experientia discat. Nam vehē-
 mentes pulsus si premas (hos enim premere solos fas est) nescies quanti sint.
 25 quòd percat ferè in pressibus, vt ante significauimus, aliquid etiam de ipso mo-
 tu, ac interuallum nō iam parua ex parte, sed propè corruptump vniuersum.
 Contrà si leniter cōtrectes, per quātum interualli sit motus delatus, non diuis-
 nes. Habes difficultatē, quæ sic explicatur. si, vt prorsus distentionis quantitatē
 sensu dignoscamus, non laboremus: sed & ratione quādā possimus nihil læsa
 30 esse existimare. Neq; enim hoc nos querimus, vt sensu omnino, quæ accidunt
 pulsibus, cognoscamus: sed tantū vt cognoscamus. Ergo sensum requirit qui-
 dē omnis talis notitia, at tamen nō hūc solū, neq; quasi semper valeat quidlibet
 inuenire: sed satis est frequenter, si sensibilis affectus vnus totius rei denuntiet
 35 essentiā. Eadē ratio eorū est, de quibus nunc agimus. Nam si leniter palpes, aut
 pluribus in partibus occursum arteriæ necesse est sentias, aut in paucioribus,
 40 quo cognito ad sensum ratio adiuncta nobis magnā distentionē suggerit esse,
 quæ multis partibus mouet tactū: paruam, quæ paucis. Age fac circulārē eius
 occursum esse, quid, nonne clarū est, si insigni sit circumferentia circuli mā-
 gnitudine, totam etiā crassam esse distentionē arteriæ: & vniuersam distentio-
 nem gracilem, si circumferentia sit parua? Neq; enim magnis circumscribi circu-
 35 lis gracilis distentio potest, nec crassa minutis. cæterum quātitati distentionis
 necessariō respondet circuli circumscribentis cā quātitas. Haūd aliter etiā si
 verus non sit & exactus circulus finis distentionis, sed quasi mutilus partim
 id quod in altis & angustis, vel humilibus & latis vsu venit, ratio similiter sub-
 ducitur quātitatis distentionis. Nam tū distentionis tum ascensus fines partis
 40 culæ prorsus erūt circuli, hiq; prout appareāt maiores vel minores vtrinq;, vel
 breuiorem, quā est exacte circularis, hanc lineam, quæ in præsentia cernitur,
 ostendūt. Vnde inæqualitatē nos latitudinis & profunditatis, totiusq; quātitatē
 distentionis æstimabimus. Videantur autē gibbosiores ac præruptiores obli-
 45 qui occurrus arteriæ, præterea cauior quodāmodo & humilior in profunditate,

Car latitudi-
 nis & profun-
 ditatis diuer-
 sas notiones
 habeamus.

Scrupulus de
 ratione digno-
 scendi de latitu-
 dinis & pro-
 funditatis.

In vehemen-
 tibus etiam
 pulsibus ali-
 quid de motu
 perit, si pre-
 mas.

Difficultas
 tū explican-
 tio.

Sensu nō om-
 nis dignoscē-
 das quædā
 etiā ratione.

ut
 si
 in
 om-
 nibus

circuli circuli
 circuli circuli
 circuli circuli

Circulus dis-
 tentionē cir-
 cumscribens re-
 spondet eius
 quātitati.

et
 in
 om-
 nibus

adeo vt ne circulus quidem videatur circumferentia manere, sed veluti recta linea esse: profecto apertum est talem pulsum latū fore & humilem. Nam motus in latū amplius exporrectus, latum merito efficiat. At motus ascensu prohibitus humilē. Ediuerso si motus obliqui partes longe citra mediū confiterint, ac mediū ipsum satis videatur gibbosum esse: plane is pulsus erit altus angustusq̃. Si semel angustus eius in latitudine occurfus euadat, vt nō modo imminutus esse obliquus motus, sed & totus semel videatur perijisse, difficilis cognitu est, vel potius cognosci nō potest, quātū in his est, qualis sit pulsus. Nam nisi distinctiones adhibeamus quasdā, nō assequemur altus ne sit, an humilis, an moderatus profunditate. Nam ōnia esse potest. Etenim si humilis sit pariter & angustus, talis videbitur esse: & si altus simul & angustus, eiuscemodi apparebit. Deniq; si moderatus profunditate vnā & angustus, talē dicas esse. Nam angustiam is pulsus prorsus ex motu inhibito in latitudinem contraxit. Difficultas verō residet in profunditate. quæ etsi ex longo intervallo, etsi ex breui, vel moderato motum ordiatur, eandem tamen leniter tangentibus repræsentabit speciem. Nam angustum motum percipient. Qua ergo ratione explorabitur: frequēter quidem etiam tactus affectibus, perpetuo tamē ratione. Primum de tactus affectibus dicemus, in quibus possis per eum manifesti deprehendere aliquid. Licet autem in vehementibus pulsibus, qui, vt sæpe monuimus, soli pressa arteria nō labefactantur. Prompta ergo in illis quidem notitia profunditatis est pulsus. Nam si presseris, forsitan vel ipso tactu, si exercitatus sit, & mollis, suāque sponte exacte sentiat, in notitiam aliquam peruenies interualli motus. Sin minus, tempus certe motus quantitatem declarabit interualli. Nam si discernere sigillatim motus qualitatem poteris, in qua differentiam celeritatis & tarditatis reperimus: sigillatim etiam temporis quantitatem, vbi breues motus animaduertimus: neutra te harum, si primas, fugiet. Quod si ambas affecutus sis, facile de interuallo coniicies. Esto celer motus, & diuturnus, sanē apertissimum est, maximo cum spatio delatum esse. Contrā tardus esto, & breuis: sit vtique & hic minimo spatio deuectus. Atque hoc patet, si vehemens sit pulsus, profunditatis quantitatem dignoscimus. Qui si languidus sit, nihil iam nobis sensus adiumenti adferre poterit. Quod motus in eiuscemodi pulsibus pressu perditur vniuersus, quare ratione hic tota res inuestiganda est. Dicemus autem de causis pulsuum, non omneis cum omnibus differentiis posse confundi. distinguemusque, quæ illæ sint, & quando, & quemadmodum. Itaque ex alijs, quæ aperte sunt conspicua, quomodo etiam aliquid de obscuris deprehēdes, inibi docebimus. Adhæc cur angustus simul & languidus pulsus altus nunquam sit. Sed de his hactenus.

De rhythmis dignoscendis.

Ostac de rhythmis verba faciemus. quem ordinem secuti sumus docendi, quod cōiuncta eius cum superioribus est exploratio. Nam natura quidem rerū ferebat, vt quæ vna in parte pulsus maxime distentione genera consistunt, prius exponeremus: quod in commētarijs de differentijs pulsū fecimus. verū quia genera in vna parte posita, quæ de superioribus adhuc reliqua sunt, flagitāt cōmunē tractatum: rhythmorū autem genus adiunctam cum superioribus generibus habet cognitionē (vt ipse de his

Soli vehementes pulsus pressa arteria nō labefactantur.

Intervalium ex qualitate motus & temporis cōiicitur.

Motus totus in languidis pulsibus pressu perditur.

Cur de rhythmis hoc loco agat.

sermo docebit) ideo posthac de rhythmis narrabimus, de duritie & vehementia reijciemus in proximum librum, ut absolutam complectantur singuli commentarij generū disciplinā, quæ coniuncta cognitione sunt. Quia iam in cōparatione tēporis distentionis cū contractionis tēpore rhythmus consistit, prius parādā separatim nobis vtriusq; tēporis notitia est. Hoc verò parum facile est. Nam memoriā si cōseruauimus eorū, quæ primo in libro retulimus: vbi quæreremus, ecquid sentire totam distentionē & contractionem possimus, an pars nos fugiat vtriusq; motus: sciemus q̄ sit laboriosum, adeoq; præter omnem nostram facultatem, ut notitiā cōparare omnis harū tēporis possimus. Quo loco principiū distentionis ostendimus, & finē contractionis nō cognosci posse. Iam quatenus aliquid nos mōtus latet, hætenus etiā tēpus scilicet præteribit. Primum id est ipsum repetendū, declarādūmq; idem esse, quod in primo libro quæreretur, ac quod modo. Nā illic de distentione quærebatur absolute, hic de tēporis eius quantitate. Proinde cum absolute quæritur, an omnis sentiri distentio possit, siqua tactū fugiat motus pars, hanc confirmabimus nō dignosci. In exploranda autē eius quātitate, quantū promotā spatij sit, aduertimus. Ac nō ita dudū diximus, modo finis distentionis habeamus verā notitiā, rationē nobis cū sensu coniunctā subiecturā esse eius quantitatem. Itaq; possumus (vt, nisi finē motus, partē aliam nullā sentiamus) quantū habeat tēporis, ignorare: tamen scire quantum interualli peruecta sit. Horum alterum in primo libro discussum est, alterum non ita diu est, cum explicauimus. Ergo iterū ad memoriā reuocemus, quōd in vehementibus pulsibus, si modice arteriam cōpresserimus, perspicimus quidem initium motus, sed quantitatem ignorabimus interualli. Nec verò hoc prætereamus, quod initio statim secundi libri tradidimus, neque ipsam posse examinari quantitatem temporis motus, & celeritatem vel tarditatem percipi. Horum nobis in præsentia omnium opus est, quōd planē & distincte perspiciamus, ecquid inter spatij cognitionem, quo fertur arteria: & temporis interlit: & præter vtrāque quandam esse aliam vel celeritatis vel tarditatis æstimatricem. Siquidem prima, quam commemorauimus, explorat interualli quantitatem. Quantitatem altera motus temporis. Tertia qualitatem motus. Ad rhythmum autem dignoscendum nec primam quærimus, nec etiam tertiam, sed ipsam tantummodo secundam. Quare instituenda manus ea applicatio est, quæ arteriæ motum accuratissime intuetur omnem. Itaque primo libro quæ exposita sunt, cum quæreremus, possit ne sentiri vniuersus motus, memoria repetenda sunt, sciendūmq; vnā virtute esse & eandem quæstionem illam atque hanc, licet diuersis verbis ponatur. Quæ omnia si cum animis nostris cogitemus, præsentis difficultatis assequemur explicationem. Si pulsus quidam magnus, sed lægūidus. Huius nequeas scilicet deprehendere totius interualli motum, ceterum externi finis tantum. Sic etiam contractionis (si modo tantum possit) initium duntaxat, & recessum, præterea nihil. Proinde leniter sunt istiusmodi pulsus, vt iam dixi sæpe, palpandi. Qua tactus applicatione quantitatē animaduertere interualli distentionis poteris, temporis motus non poteris. At verò in contractione nō tantum temporis motus nō inuenias quantitatem, sed ne ipsius quidem interualli.

Nam illa vbi insensibilis euadat, omnium simul, quæ possidet, necesse est fiat

Rhythmus in cōparatione tēporis distentionis cū contractionis cōsistit.

Leni tactione quantitatem interualli si æstugni, tēporis motus non poteris.

iactura. Adco non modo interualli quantitas atque temporis motus, sed &
 qualitas, in qua celeritatis & tarditatis continentur indicia, nulla ex parte à no-
 bis sentietur. Qui enim motus etiamnum qualitas dignoscatur vniuerso sen-
 sum latente motu? Nimirum requiritur prius essentia rei, quàm ipsa quali-
 tas. quæ quando essentia prorsus sensum præterit, non potest qualitatis parari
 notitia. Quæ ergo iam est in ijs pulsibus ratio, qua cōsequi notitiam rhythmī
 possis: vbi funditus contractio perijt, & de distentione saluus & integer solus
 externus finis est? Atqui nec sentire contractionē in vllō languido alio pos-
 sis. Itaque quandoquidem motum distentionis atq; contractionis arteriæ nos-
 scimus tantum in his, qui languidi non sunt, in horum etiam solorum notitiā
 rhythmī veniemus, digitis ita moderate applicandis, vt diximus antea, vt ex-
 terni motus ne quid interpellent. Nam si plus iusto arteriā compresserimus,
 consistere eius motum cogemus. nisi etiam in his rhythmus non possit di-
 gnosci. Siquidem perpetuo initium nos distentionis, & contractionis finis la-
 tet: & nisi omnino parum, quod præterit, sit, magnopere rhythmus lædetur.
 Nam hoc quidem fortassis etiam admittas, distincta oratione tamen opus est.
 In vehemētissimis enim pulsibus vera est oratio: in alijs secus habet, præsertim
 qui vehemētix paruum partem habent. quòd satis magna pars sensum in his
 effugiat, quæ iam offendere rhythmum valeat. Ita hoc iam omnia, quæ attuli-
 mus, fecerunt planum, dignosci in solis vehementissimis pulsibus rhythmos.
 In alijs omnibus, aut prorsus incognitos esse, vt in languidis: aut longe ab ab-
 soluta notitia abesse, id quod vsu venit in minus vehementibus, non iam lan-
 guidis tamen. Atq; scrupulus quidē hic est. Hunc nos pro viribus, faciemus,
 vt tollamus. Primum quia non cadit in pulsus languidos, & eos qui non sunt
 vehementes simile distentionis & contractionis incommodum, lenit hoc dif-
 ficultatem nonnihil. Nam quam habet rationē totum distentionis tempus ad
 totum contractionis, eandem cum rationem habeant inter se quidem partes,
 quæ tactum latent: etiam quæ saluæ sunt eandem habebunt inter sese rationē.
 Itaq; ex illis præsentire non multum interpellabimur. Nam cum duplum sit,
 verbi gratia, omne cōtractionis tempus cū omni distentionis comparatū: Du-
 plum item sit, quod est saluum cum comparetur, per rhythmos prædictio-
 nis non aliter abundabimus ex partibus motus, quæ sentiuntur, ac si totus is
 saluus sit. At in languidis non perinde difficultatem explices. Quippe quod
 inuestigant, qui distentionis tempus cum toto reliquo conferunt, remedium,
 adulterinum est. Quod vobis prius faciam vt declarem, deinde aperiam, vbi
 culpam id. Nam cum pulsus quatuor partes sint, distentio, contractio, & duæ
 quietes, vna à distentione ante contractionē, altera à contractione ante disten-
 tionem: qui esse contendunt incognitam contractionem, distentionis tempus,
 quod motus appellant, separant à reliquis duabus partibus, quas quietē & cō-
 tractionem vocant. Horum trium temporū mutuum proportionē rhythmū
 esse confirmant. Qui vcrò contractionē dicunt sentiri, partim distentionis tan-
 tum tempore comparato cum tempore contractionis, rhythmū dicunt fieri:
 Partim vtriq; motui tēpus attribuit quietis, quæ ipsum sequitur. Atq; cū tres
 hæ sint de pulsū rhythmis opiniones: qui à secūda stant, ad dubia illa aperte se
 fatētur, quid dicant, nō habere. Qui à prima & tertia, nō defici consilio fortassis

Rhythmū in
 solis vehemē-
 tissimis di-
 gnoscuntur.

Tres opinio-
 nes de pulsu-
 um rhythmis

videantur illi, quia cōspicui motus tēpus reliquo omni comparant quietis, vt ipsi vocant. Hi verō, quod euidentis tempus motus vnā cum tempore consequentis quietis, reliquo: qui initiū contractionis terminū statuit cōiunctionis priorū duorum tēporum. Operæpretium autē est vtrosq; demirari. Primos, si cā tantū meminērūt, quæ de cōtractione sunt dicta: quæ de distentione, hæc exciderunt. Nam quantū sit in distentione interuallum, in languidis pulsibus ratione demonstrauimus sciri: tēpus verō motus nō posse cognosci. q̄ eius tantum externi fines ad sensum perueniant. Miror igitur, quæadmodum cōparare se dicant tēpus distentionis cum tēpore omni reliquo: cuius tempus, quod
 10 sentiri possit, omnino sit paucū. nisi quidem hoc sanē ipsum tantū cōparatum cum reliquo toto volunt. Itaq; rhythmus illis proportio sit conspicui tēporis motus in distentione ad reliquū omne. Quod si dicunt, rem dicūt illam quidē, quæ fieri possit, sed tamē inutīlē: q̄ prædici ex tali rhythmō nihil possit, in quo tēpus manifestæ partis distentionis cū reliquo vniuerso cōparatur, quod ex tē
 15 pore constat externæ quietis, cōtractionisq; & tertio internæ quietis, præterea quāto partis distentionis, quæ conspicua non est. Sed quid dico nihil suppeditari omnia existiusmodi doctrina cōmodi: imō accipiūt hi ita rhythmū, vt si qui, musicū qui ageret, nō temporis eleuationis ad positionis tēpus proportionē esse diceret rhythmū, sed partis manifestæ eleuationis ad reliquū totum.
 20 Nec minus errant illi à tertiā secta, qui eo duntaxat, q̄ tempus externæ quietis tēpori distentionis addunt, illis sunt sapientiores. Quod verō etiam ipsi in obliuionē uenerunt cōtractionis tempus sensum in languidis pulsibus nō dignoscere, æque peccauerunt. Porro tertiū etiam hi insigne ponūt, cōtractionis primū motum perpetuo sentiri, cū ne ille quidē in languidis pulsibus sen
 25 tiri possit. Itaq; ex his omnibus hēsitationes, quæ frequētes in sectis sunt, cōcurrant in pulsibus dignoscendis necesse est. Quō factū puto, vt nō aggressi scribere quid sint Herophilī successores in prælagationē ex illis. Ipse Herophilus rhythmōs frequēter ad prælagiendum adducit. Verū quid interpretetur, rhythmū, difficile est inuentum: temporis ne distentionis solius ad tempus contractionis solius proportionē, an ipsum etiā quietis tēpus, quæ comitatur utrūque motum, ijs attribuat. Vnde inter Herophilos, qui ab illo cognomen inue
 30 nerunt, nō conuenit, utrū de illis potissimum sentiat. Neutrū enim eius oratio plane ostendit, neq; cōfirmare rerū natura potest. Quod si iam alterā sententiā tueamur instituto Musicorū, tēpora quietum præcedētib; motibus adijciemus. Sin quod facit ad prælagiendum, cū motu motum cōparantes, separatim quietum tēpus æstimabimus. Cū igitur alterutrū sit necesse, aut notionē nominis labefactare, aut peruertere vsum, vtrum faciamus potius, implicati tenemur. Tamen quandoquidem alterum eligendum est, repudiāt Musicorum nomine, quod conducit ad prælagiendū potius ducā. Nam quid tādē facie
 35 mus damni, si cū motuū ex proportionē tēpus præciamus, nomē nobis, quo id appellemus, deficiat? Etenim nō eō, q̄ in nominibus hæreamus, sed quia prælagire nequeamus, ideo in fraudē ars incidit. Ergo faciamus utilitatis nomine cōsistere rhythmū in proportionē tēporis motuū, ac expēdamus suo loco Herophilī sententiā. Tamen, etiā hoc positū sit, manere adhuc dubitatio videtur, q̄ nisi
 45 in vehemētissimis pulsibus, nec omne tēpus possit distēctionis innotescere, nec

*Contractio
 primus motus
 nō sentitur in languidis
 pulsibus.
 Herophilus
 schola de prælagiis ex pulsibus nihil scripsit.*

Tēpus quod-
dā ad sensū
Herophilus
primus posuit

cōtractionis ubiq̃ principiū sentiatur. Cur ergo tēpus quoddā ad sensum prin-
ceps Herophilus statuit, ad quod alia estimās, duorū, triū, quatuor, vel pluriū di-
cit esse: horūmq; aut integrorū, & ut vocāt illi, ἀναλόγως: aut diminutorum etiā
aliquantum, vel plus, vel plurimum. Quasi enim in omnibus pulsibus ad vn-
guem tempora dignosceret, siue motuum solorum, siue etiam comitātum ijs
quietum (nihil enim ad propositam dubitationem refert) ita videtur hac scri-
bere: nisi verò eū non de omnibus, sed in quibus possunt dignosci, de his tan-
tummodo existimandum est ista scribere. At hoc quidem inferius fortasse ali-
quando suo loco considerabimus. Nunc, (quia non instituimus, quid Hero-
philus sentiat, quærere: sed quid verum sit simul & utile, indagare,) hoc clare
aggrediar ad explicandum, quomodo in ipsis rebus experiundo inuenimus.
Nam sic habeto. cum qualitatem motus distentionis cum qualitate conferi-
mus contractionis motus, nouem inuenimus primas differentias, quas in ta-
bella proposuimus. atque sigillatim multas alias, quas oratione non exprimas,
sed experiendo excessum & defectum dignoscas. Quid verò soleat quæq; de
nuntiare differentia, dicemus in commentarijs de præfagatione. Proinde pri-
mū tabellam præscribemus, quam intelligent facile, qui in primo cōmentā-
rio se de differentijs pulsuum exercitauerint: deinde ostendemus, quemadmo-
dum multas singulæ differentias constituent, quātitate dispares, tametsi eius-
dem generis sint. distentio, contractio, celeris, celeris: celeris, moderata: cele-
ris, tarda: moderata, celeris: moderata, moderata: moderata, tarda. Ac cum pri-
mæ quidem descriptæ in tabella differentie vterq; celer motus est, potest mo-
tus distentionis maxime concitatus esse, at motus cōtractionis paulo mode-
rato & medio esse superior. Aut cōtrā, paulum motus distentionis cum supe-
rare, motus verò contractionis permultū. Aut vterq; paulum, aut vterq; per-
multum. Aut hic paulum, ille plus: aut paulo minus, aut multo, aut alio quo-
modo. Nam varietas aperta est. Neq; dicas vel nō hoc cerni fieri, vel signis-
ficare nihil. Imò & fit & denuntiat res maximas. Ex qua nos nōticia potuimus
præsentire, neque quicquam nobis opus fuit primis tēporibus integris & am-
plificatis. Nam eam cognitionem totum nō desiderare motum, sed parari ex
qualibet eius parte posse, nemini obscurū est, nisi si quando inæqualis sit. Tum
pars toto haudquaquam similis est. At nec in pulsibus ad summū languidis
hac vti licet. In his enim ne primum quidem initium cognoscas cōtractionis,
nedum insignem eius vllam partem.

TERTII LIBRI GALENI DE DIGNOSCENDIS PULSIBVS FINIS.

SCENDIS PVL SIBVS LIBER QVARTVS

HERMANNO CRUSERIO CAMPENSI

INTERPRETE.

De ista dignoscendo.



Quæ pulsibus annexa sunt pro substantiæ eorum propria ratione, antea omnia exposuimus. Nunc de cæteris, quæ nec citra motû arteriarum possunt dignosci, neque eius tamen sunt propria, narrabimus. Est quidam in distentione arteriæ velut ictus, qui, cum tangimus, tactum ferit. hunc ubi violentus sit, proprie existimabis ictum vocari: nõ ita tamen, si careat vio-

lencia. De hoc igitur vero ictu, quem violentum occursum dicimus esse, magna diligentia attendendum est. Neque enim parum multarum pulsuum inspectione videtur comesse, duri, vehementis, magni, celeris, alti, conuulsui, & vibrati. Ne ergo deceptus quis communi symptomate in istis dignoscendis labatur, sedulo omnes, & accurate æstimandi sunt. Nam si alijs illi notis discerni possint, & has didicerimus, id quod caput est, assecuti fuerimus. Si non possint, hoc certe satis erit nosse, cõmune hoc compluribus pulsibus esse. Huius cõmentationis pars optima sit, vt quam ob rem vnus tam multis pulsibus cõmunijs comitari affectus videatur violetia ictus, causam discamus hoc modo.

Quando impelli à pulſu tactū, modo ſit eius occurſum ſenſurus, neceſſe eſt: impellitur autē non perinde ſemper, ſed nunc plus, nunc minus, interdum vt palpet tantū: quicunq; motus eum protrudunt & ſummuent longe, violenti hi ſpeciem ictus repræſentant. Ac protrudere longe poteſt motus & duræ arteriæ, veluti contundens tactū. Et qui robore mouens illam facultatis veritū cœruit. Præterea qui magnitudine diſtentionis plurimū progreditur. Iam etiam, qui qua fertur celeritate, impellit valenter. Et qui præ altitudine veluti ſubit ac intrat. Adhæc qui præ tenſus ſit, agre mouetur. Deniq; qui ob vibrationē ſimul tenſionis & duritiæ celeritq; occurſus ſpeciem præbet. Quocirca in

cidas in multis quotidie Medicos, qui illos omnes pulsus dicant vehementes esse. Qui si quidem animaduertent, quod si distent, quomodo cumque in comuni omnes velint appellare, non laborarent esse quia, sicut nomen attribuitur commune, sic naturam putant unam omnium esse, conabimur dolui illis detegere a clarissimis & apertissimis ingressi, excepti gratia, a veloci. Nam hinc facile error deprehendatur, qui cerne intelligere non potest, velut quid occurrat, non esse esse & violentia, ita ut

Nam vt omittam alia, nec lógicus celer impellere valet tactum: simul magnus fit. Vnde liquet, non hoc eum sua sponte obtinere symptoma. Nam quod illi, cum celer tantu esset, non etiá magnus, nõ aderat, sed præsentia magnitudinis ei accessit, qua ratione ei propriu dices? Quippe celer simul & paruu nõ lóge tactu impellit, sed lóge impellere magis ad magnitudinẽ pertinet, vel etiá ad hanc per accidens. Nam si colligamus, quæ de dignoscenda magnitudine

ကျေးဇူးတင်အောင်
အားပေးအောင်
အားပေးအောင်

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

18ms, 20ms

ICTUS multa-
rum specierum
piscium comes
est.

1218
multis p[ro]p[ri]is
bus comite-
tar.

Passus, qui
protrudere
tactū longē
possunt.

Celeritas o
cursus & i
violētis dif
ferunt.

Celer ad ma-
gnū cōmētū
impellit ta-
ctum.

diximus: nō eō q̄ longius intret, sed quia multis in partibus longitudinis pa-
 riter & latitudinis & profunditatis attingat tactū, cognoscebat. ut enim cir-
 cularem pulsus circumferentiā, quā satis magna est, sensu perceperimus: ex illo
 deinceps ascēsum, qui ex multa profunditate venit, cōiiciemus. ubi nō totū ta-
 ctus intervallū assequitur, ceterū externum tantū sentit finē. Itaq; si inde vsq; 5
 à primo impetu, cū distenditur arteria, velimus motū sentire, magnitudinē ma-
 gna ex parte, vt iante diximus, interpellabimus: vt ne magnum quidē iam pul-
 sum esse arbitremur. Id quod nō in omnibus tamen magnis facias: ceterū in
 his, qui cū magnitudine vehementiā aliqua ex parte cōiunctā habent. Nam ma-
 gnis quidē tantū, nec vehemētibus tamen ne occurrere quidē ascendētib; 10
 poteris, neq; premere arteriā. pereant enim mox totī. Vnde planū est nō hinc
 magnum, quō lōgissime intro tactū protrudit, dignosci, sed q̄ multis partibus
 longitudinis & circuli arteriæ occurrat. Quid igitur, intinēne altus impellit?
 Atqui quod in tribus dimēisionibus magnus, hoc possidet hic in vna. Proinde
 si nō ille, minime hic. At magnū ostēdimus, nisi vehemēs quoq; sit, tactum non 15
 posse protrudere longius: quominus altus. Quōd si cū magno frequēter im-
 becillitas adiuncta est: & cū alto, qui magnus non sit, ferē vehemētia, imbecilli-
 tas nunq̄ alia hęc ratio est. Poterit enim longius (quod dixi) impellere altus:
 verū non sua tamen spōte, imō quod omnino vehemēs, aut nō imbecillus cer-
 te sit. Omnes ergo illi pulsus, vt longe tactū impellant, planē vehemētiam res 20
 quirūt. Vnde etiā qui ex illis cū vehemētia perpetuō cōiuncti sunt, semper
 violenter feriūt. Qui verō nō semper, sed frequenter, hi quia vidētur ferē vio-
 lenti esse, qui hęc expendunt negligētius, adducuntur eos nunq̄ nō tales esse.
 Iam alij pulsus, abs quibus diuelli durities nō potest, violenter feriūt, vt vibra- 25
 tus & cōuulsus. Nec hi enim aliunde violentū ictum cōpararunt, q̄ à perpe-
 tua sua duritie. Quā ob rem duo tantū genera habētur pulsuum violētē fe-
 rientium, vehemētū atq; durorum. Sunt tamen qui his etiā necessariā prāter
 duritiem dixerūt vehemētiā esse. Nec enim posse solam violentum efficere
 ictū, veluti nec si lapidem admoueas leniter. Qui etiā ad validē feriendū ali- 30
 quid desiderat cōtentionis. Verū de his æquū est vt quæramus, quid tandē sibi
 velint, nullum ne prorsus corpus esse durū, nomen verō hoc duri nequicquā
 ab hominibus vsurpatū, cui nulla sit res subiecta: an rem esse certā, cui tribua-
 tur, at dignosci nequaquā sensu posse: an alio illam sensu, nō nosci tactu. Profecto
 sunt absurda omnia, & corpus nullum durū esse, & ratione potius q̄ sensu di-
 gnosci: & sensu, tamen alio quopiā potius ac tactu. Atqui si durū concedant 35
 esse, & dignosci tactu, quid aliud postea, q̄ de nomine contendere inueniētur,
 qui sine contentione negant violentū ab illo ictū adī. Nā si nec violentū appella-
 re volent, omnino cōtendentē certe, aut repellentē, aut subuertentē vocent,
 necesse est. Nam de cōtentione quidē controuersia est. Omnino enim, quā in- 40
 sit in animantiū corporibus cōtentio, nō statuitur ab illis, qui in minima vel in
 diuidua, vel incōpacta decerpūt totā substantiā: tantū cōuenit inter hos, qui vni-
 tā esse defendūt eā. Vnde nec sensu dignosci cōtentio poterit: sed si poterit, à si-
 gno quodā vel à signis, vel ab indicatione vel demōstratione fidē capit. At du- 45
 rū & molle corpus sensu omnes nos homines dignoscimus. Itaq; quæstio insti-
 tui de essentia eorum nō debet, sed de ratione dignoscēdi: atq; adeo nō de hac, 45

Magnus pul-
sus initio nō
est premēdis

Magnus pul-
sus qua re di-
gnoscatur.

Magnus &
altus nō im-
pellit tactū
longius.

Altus per ac-
cidens tactū
impellit.

Quæ-
stio.

Violenter fe-
riūt vehemē-
tes & duri.

imò de eo, quā potissimū ratione affectū tactus sui alteri interpretetur aliquis in occurſu durorum corporū, ac quatenus à vehementibus hæc diſtent. Verū quia hoc neglexerunt, qui nos præceſſerūt, id nos faciamus, orationē exorſi ab ijs, quæ inter omneis mortales cōſtant. Quādo vehemētia quædam nō anima-
 5 lia modo vocamus, vt leones, & tauros: ſed & inanima quædā, vt fluuiorū de-
 curſus, vtrūq; magnos. Alia porrò dura, vt æs, ferrū, lapides: memorare oportet, cur ab vtriſq; hijs, vbi nos attingant, diuerſi corporibus affectus inferantur. Nā occurſus violētus cōmunis vtriſq; eſt, tam, vehemētibus ventis, quā duris corporibus. Sed habent hoc præ cæteris ſcilicet venti & fluuiorum fluctus, vt
 10 euertantur ab ijs. Lapides & ligna, vt premamur & contundamur. Aduerſus illos enim, etiā ſi magna vi cōtēdamus, ire cōtrā prorsus prohibemur, atq; euer-
 timur, repellimurq; violēter: ſed præter vllum preſſum, vel cōtuſionem, vel res-
 preſſionē corporis partiū. In alteris verò pollet preſſus, & cōtuſio. Perſpiciēs
 maxime, ſi cui corporis parti lapidē imponas nō ita grauē, quem ſi velimus,
 15 facile abijciamus. cognosces profeſſo quēadmodū impositus grauet, premat,
 cōtundat, & veluti cutem ſubeat. Deiectus autē relinquat quoddam corpori
 veſtigium, & preſſus ſignū. Nam aut cauiorē reddet partē ſolito, & vt veſtigium diu
 ſeruet, aut liuidā præterea. At nō vêtus, vt vehemētiffimus ſit, vt euertat, vt de-
 ijciat: cōprimat, cauātq; corporis vllam partē. Quippe, qui mollis ſit, facile cir-
 20 cū corpus diffunditur & circūfluit. Quapropter maximas facile natus impel-
 lit, & verò deturbat ſæpe: tamen nullū cauat in ijs lignū, vt ſi lapis vel ferrū im-
 pingatur. Hæc enim rumpere poſſunt & cōminuere: at repellere, vt venti &
 euertere nō poſſunt. Itaq; quibus carnis noſtræ natura cedit, dura hæc nūcupa-
 mus: Quæ ipſi carni, vt aqua, hæc vocata mollia ſunt. Atq; id eſt, quod Plato di-
 25 cebat dura eſſe, quibus caro noſtra cedit: & mollia, quæ carni. Nā ſi incidat in
 humidā rē aliquā tactus noſter, clariſſimū eſt tactū eā diuiſurū eſſe, humidā ve-
 rò ceſſurā & excepturā. At in durā ſi incurrat, omnino ille potius cedit cau-
 biturq;. Atq; vt orationē tādē cōcludamus: ſingamus manū noſtrā nūc aquæ ra-
 pido fluctui, vel vêtō vehemēti ex aduerſo occurrere: nūc lapidi, quē altera ma-
 30 nus ſenſim admoueat. nōne aperte à prioribus perſpiciēs euerſi, nō preſſam
 tamē: & lapidē ab hac euerſi, ſed preſſa ab illo. Nā durū quidē, quo minus pro-
 grediamur, obſtare per ſe nō poteſt. ſed aut per pōdus, aut morū acquiſitum
 impedire interdū poterit. Vehemētis verò notio hoc ipſum obſtaculum, impe-
 dimentū, repulſionē, atq; euerſionē cōplectitur. Liqueat ergo aliud nos cū vehe-
 35 mētia tangimus, aliud cū dura, ſentire. Nam hæc premunt carnē tantū, illa im-
 pediūt progreſſum. At quia ſæpe ſit, vt ambo conueniāt: atq; quod occurrit, du-
 rum ſit paritēq; vehemēter moueatur, non poteſt ſenſus etiā non duplex no-
 bis offerri, vnus veluti premētis, alter veluti euerſentis. Quæ ſi ſunt ita, vt ſunt
 certe, dūri pulſus in premendo tactu cognitio ponenda eſt. vt ictus violentia
 40 vtriſq; conueniat: ſed propriū duri ſit premere, euertere vehemētis. Hi ſunt
 affectus tactus, hæc etiam vſitata latinis illorum nomina.

De pleno & vacuo pulſu.

Tqui poſſis alijs quoque hæc nominibus interpretari. quod faci-
 le illi facient certe, qui continuitatem totius ſubſtantię interpo-
 45 ſant vacuū. id eſt, omnes, qui corpora ipſa parua & indiuiſa, indi-

Vehemētia à
 duritia quid
 diſſet.
 Vehemens.

Durum.

Violētus de-
 curſus cōmu-
 nis eſt vehe-
 mentibus &
 duris.

Vehementia
 euertunt.
 Dura pre-
 mat & co-
 tundunt.

Vehemētis
 notia quæ am-
 plectatur.

Cognitio ve-
 hementis &
 duri.

Subſtātie cō-
 tinuitatē in-
 terpolantes
 vacuū, quæ
 corpora moſ-
 ſa ſtatuunt,
 quæ dura.

uiduâque, & incompacta: quòd modo concreſcât, modo diuellantur: ideo generationes & interitus contendunt efficere. Qui, vt ſi nullam agnoſcant vitalem contentionem, vbi cõfertim multa & velociter ferantur hæc parua corpora, tum iſtum creare hæc violentum confirmant, quẽadmodum in vêtis, & fluctibus contingit decurrentibus. Conſerta dicere, & multa, denſaq; perinde eſſe dicunt, ac paucum immixtum eſſe vacui: quod tantum valere, quantum ſolidas ſubſtantias capedinem impleſſe arteriarum. Vacuitatem enim eius, vt ipſum declarat nomen, eſſe à vacuo dictum. Hoc enim in omnibus cõcretionibus cõtineri: ac prout id augetur vel imminuitur, ita nunc dura, nũc mollia corpora effici. Ac nunc plenos fieri eorum internos ventriculos, rurfus forte vacuos. Ita tunicam quidem dicent arteriæ duram vel mollem fieri ex quantitate admitti concrectioni vacui. Internam capedinem plenam & vacuam, ob quantitatem hic iterum cõmiſti cum illa vacui. Magnum autem dicent quendam eſſe pulſum, ſed reniſum non habere in occurſu: vbi multum in cauitate arteriæ vacui ſit, ipſaq; pauca ſint prima corpora. At verò magnum eſſe & euertere, cum parum vacui, & frequentia corpora ſint. Itaque iam apertum eſt, nihil apud illos intereſſe inter plenum pulſum & vehementem: Quippe tactus vnus eſſe affectum, & vnã naturam pulſus. Nam cum parum in capedinibus arteriarum inſit vacui, ob multitudinem tu morũ plenum pulſum dici, & ob iſtus violentiam, vehementem. Proinde ex nominibus illis alterum eſſentiam denotare pulſus, alterum qualitatem occurſus. Non igitur diuerſos eſſe pulſus plenum & vehementem, duobus enim vnã rem nominibus ſignificari, pro diuerſis notionibus. Nos verò, qui contentionem quandam ſtatuimus vitalem, geminam non poterimus non fateri pulſuũ naturam eſſe, ſi dignoſcendi rationem eorum diligẽtius attendamus. Eſt autem plena difficultatis hæc commentatio, quòd nihil propemodum veteres de dignoſcendis pulſibus ſcripſerunt. ſed alij prorfus præterierunt, alij ſanequam leuiter attigerũt. Nam Herophilus, qui affectus ſenſus cõſcriberet, nuſquam plenitudinis, quã ſenſit nunquam, meminit. Qui verò dicti ab illo Herophilis ſunt, omnia malunt quã illud dici, ſophiſtæ ſanẽ & loquaces homines penẽ omnes. & cũ nullum aliud Herophili præceptum in ipſis artis operibus probare ſtuduerunt, tum præter alia, quibus artem polluerunt, etiam plenum nobis pulſum inuexerunt: vt quaſi parua ſit ipſa ars, haberemus nunc, quod ageremus. Neque enim pulſum præterire fas eſt, à viris conſtitutum tam clariſſis: neque quem experiundo nunquã inuenimus, poſſe prompte, ſtatucendum nobis eſt, dignoſci, alienas ſequẽtibus aſſeuerationes. Verum oſtẽdendum eſt primũ ad notionẽ vſq; hunc pulſum progredi. Deinde ne Herophilũ quidẽ in eius notitiã ſenſu vnquam perueniſſe. Quòd ſi iam nihil illi ſignificationẽ confuſiſſent nominis, habere nunc aliquid dicere de illis, quæ dictũ recipio. Sed quando varijs eã modis cõturbauerunt, nec inter ſe mutuo cõſentientes, nec ſecũ quiſq; cogimur primo loco diſpicere de ſignificatione, nequid imprudentes, vt corui & graculi, dũ voces ædimus tantum, res ipſas, quibus attributæ ſunt, prorfus ignoremus. Et cum nomen pleni pulſus multi ſcripſerũt, cæteros certum mihi eſt prætermittere, niſi quando, ſi ita ſeries orationis ferat, ſtriẽtũ attingã. Archigenis & Agathini, mihi ſatis erit ſcripta in manus

Plenitudinis
Herophilus
nõ meminit.

- 11 sumere examinanda. Ac de eo Archigenes in hunc modum loquitur. *ἔστι δὲ Ἀρχιγένης*
 12 πάλιν σφυγμὸς ὁ νεότερος ἰσχυρότερος τῷ θερμότητι καὶ τῷ ἐπιπλάσει ἀντὶ τοῦ διασπορῆναι ἱγχιώδους. *de pleno pnt
fu.*
 13 καὶς δὲ ὁ περιουλιώδης τῷ ἱσχυρῷ τῆς θερμότητος ποικίλος, ἔστι κατὰ τὸν ἰσχυρισμὸν τῶν διατεταμένων
 14 καὶ μελέων κατανέμειν. In ea definitione primum quid τὸ νεότερον denotet, parum
 15 liquido noui: quod insolens apud Græcos sit, vt eiusmodi de re vsurpetur.
 Nam genus quoddam panis appellabant *νεῶν*, aliud corpus ab ijs ita vltum ap- *Nasīs.*
 pellant haud scio. Ipse Archigenes (Nam decet de illo nos eius vsum nominū
 discere) τὸ *νεῶν* pro pleno mihi videtur vsurpare. Nam in libro de vehementia
 16 pulsus exponens Magni verba sic ad verbum scribit. Omnino, inquit, vehes-
 17 mens ictus non sit, nisi *νεῶν* sit, quod occurrat, & magnū, & celere inferatur.
 18 A quibus paulo post in hunc modum scribit. Et vehementia pulsus ex cele-
 19 ritate, magnitudine, vehementia, plenitudine, conflata est. Nam quod supra
 20 *νεῶν*, id plenum hic vocauit. vt nihil differat, hoc pacto, an illo dicas. Et verò vbi
 que mihi ita videtur nomine τὸ *νεῶν* vti. At mutemus iam τὸ *νεότερον* in plenius,
 21 vt quid dicat, intelligamus. Verba eius hæc sunt. Plenus pulsus est, qui plenior
 rem ostendit arteriam. Atqui hoc, vel sua sponte clarū est, nec nos noui quic-
 quam docet. Præstat ergo totum hoc *νεότερον* relinquere, ac quod in definitio-
 ne sequitur, considerare. καὶ τῷ ἐπιπλάσει ἀντὶ τοῦ διασπορῆναι ἱγχιώδους. Tale quiddam
 22 significare hæc clausula videtur, plenum pulsū in occurſu arteriam ostende-
 re *διασπορῆναι ἱγχιώδους*. Hic iterum τὸ *διασπορῆναι*, idēme sit ac plenam, an aliud *διασπορῆναι
μίνα.*
 quid indicet, planē non habeo conijcere. Quinetiam cum opponeret postea
 definitioni plenī & τὸ *νεότερον* definitionem vacui, nec contrarium τῷ *νεότερον*
 23 fumpſit, neque τῷ *διασπορῆναι*, quod quidem, si rem cōtrariam definiret, fumen-
 dum erat. At non fumpſit, sed quid ait? καὶς δὲ ὁ περιουλιώδης τῷ ἱσχυρῷ τῆς θερμότητος
 24 ποικίλος. Hoc enim *περιουλιώδης* nec τῷ *νεότερον*, nec τῷ *διασπορῆναι* contrarium est. *περιουλιώδης
δύναμις.
ἱγχιώδης.*
 sed sicut alij, certe soli τῷ *ἱγχιώδης* contrarium est. vt τὸ *ἱγχιώδης* veluti humidius
 quodammodo sit. & τὸ *περιουλιώδης* magis æcreum. Iam vacui etiam definitioni
 additum est. ἔστι κατὰ τὸν ἰσχυρισμὸν τῷ διατεταμένῳ καὶ μελέων κατανέμειν, cui verbo in de-
 finitione plenī, quod contrarium sit, non reperias. Nam τῷ κατεβατικῷ nomini
 25 rectissime ἀντιβασιμὸν opponeret. at hoc in plenī definitione prætermisſum est vnus
 uersum. idque cum in eundem modum posset dici, ἔστι κατὰ τὸν ἰσχυρισμὸν τῷ δια-
 τεταμένῳ ἀντιβασιμὸν κατανέμειν. At non dixit. Nisi id forte, pleniorē ostendere arte-
 26 riam, hoc est. vt in vtraque definitione, non quid plenus pulsus sit, declararetur,
 sed quæ sit eius dignoscendi ratio. Quod si est, assequamur fortassis. Nam si as-
 27 sectum tactus nostri hæc definitio expositio est, nec rei ipsius vsquam natu-
 ram attingit, meminisse omnium possum, quæ in distentione arteriæ patitur ta-
 ctus. fortasse itaque assequemur Archigenis mentem. Nam quæ patitur, hæc
 sunt. Occurrens sibi sentit aliquandiu corpus motum. Idque modo multis in
 28 partibus videtur sibi occurrere, modo non: ac nunc premere, nunc non præ-
 méré. Ac cum nos premimus, reniti, vel vinci. Hi primi affectus tactus sunt, ac
 29 veluti elementa totius de pulsibus commentationis. Nam reliqua omnia, par-
 tim ex his constant, partim in relatione intelliguntur, siue parteis commemo-
 30 ratas mutuo compares, siue totā cum totis. At de quoniam horū plenī nomen
 dicitur, an de ipso motu? Atqui celeritas in illo & tarditas erant, rhythmicū il-
 31 linc nascebantur. An vbi in multis partibus distentionem tactus sentit? Imò

longi hinc, lati, alti, magnique prodeunt pulsus. An cum in paucis? contrarij verò tum commemoratorum. An cum premitur? durus. Cum summovetur? vehemens. Quid enim de contrarijs horum & medijs multa disputem? Quando ergo existit plenus, aut quem patietur pulsus affectum? tum ne ubi calorem largiorem, vel acriorem sentiat? Atqui non ex pulsuum differentijs id dignoscitur. An cum humiditatem vel siccitatem? Sed nec hi sunt affectus differentiarum pulsuum. cum hæc vel citra pulsus, si manum admoucas corpori laborantis, explorare possis. Ecquod ergo renisus genus aliud in vehementibus, aliud in plenis appellant? Nam potest tale quid etiam Agathinus sentire. Verum si hoc sentiebat, aperire debebat nobis, non Sphingis proponere ænigmata. An verò non solum res volunt ut inquiramus tam difficiles: sed ut procul mulo, quid dicant, expendamus, ac infinitum tempus in eo ponamus, an in rebus ipsis inveniendis? At expendamus Agathini iam verba, atque hoc quæramus, an renisus aliud in vehementibus genus, aliud in plenis statuatur. Ad eoque

Agathinus.

hæc eius verba sunt. Consequitur enim in consideratione plenitudinis & va-
 cuitatis pulsus: Pleno tensum & contentum perpetuo spiritum representan-
 te. Vacuo diffluentem & in renisu evanescentem, ut instar sit aquosæ bullæ,
 quæ rumpitur. Huic quidē eonōmine gratias habemus, quod Sphingis non
 ponat ænigmata, ut fecit Archigenes, alijque non pauci. Nam recte an secus dis-
 xit, per otium expendamus licet. Mens quidem certē eius clara est. Vult enim
 tensum & contentum perpetuo spiritum in plenis apparere pulsibus: Infirmum
 & fractum, nec quicquam renitentem in vacuis. At nativus ne spiritus
 atque vitalis sit, qui per corpora, ut illi contendunt,ensus est: an aëreus & ma-
 terialis, qui continetur in capedinibus, parum verba declarant. Tamen ex tota
 illorum virorum sententia ipsum vitalem conijcias dici. Sed siue hic sit, siue
 ille, tantum admonebimus illum eiusque affeclas, ne placita cum sensus affe-
 ctibus commisceant: sed ut decet Empiricum. Neque enim experientie im-
 minuerint dignitatem, si explicauerint prius nobis hæc, quæ de tactione ipsi
 attulerunt: ac deinde, quomodo ab ijs oratione ad placita proficisci oportet,
 docuerint. Qui igitur sensus affectus in ea erunt, si nomen spiritus immute-
 mus, & ictum appellemus? Erit enim hæc oratio. Plenus pulsus tensum & con-
 tentum perpetuo ictum representat. Vacuus verò diffluentem & in renisu
 evanescentem, ut instar sit aquosæ bullæ, quæ rumpitur. His tam bene muta-
 tis proferamus hic paruum eius librum, ut quid de vehemente & languido
 pulsu dicat, videamus. Verba eius sic habent. Nam quod vehemens etiam pul-
 sus sit, qui violenter ferit tactum, & in occurſu fortiter evertit eum, constat
 hinc & conuenit inter multos. Mox subiicit. Contraria intelliguntur de lan-
 guido. Nam debilitate & languide occurrit tactui. Hæc recte quidem Agathi-
 nus, sed nihil ab ijs, quæ de pleno & vacuo sunt dicta, differunt. Nam conten-
 tum perpetuo ictum esse, nihil est aliud ac violenter ferire tactum & fortiter
 evertere. Quorum illud quidem de pleno, hoc verò de vehemente dictum
 est. Iam etiam in renisu evanescere, idem est quod debilitate & languide oc-
 currere tactui. Quorum etiam illud de vacuo, hoc de languido est dictum.
 Atque Agathinus in hunc modum exposuit affectus tactus in vehementibus
 pulsibus & languidis. Archigenes alio modo. Nam hic sic scribit. Itaque si per

- se æstimetur, manifeste apparet sua sponte vehementiam contentionem esse,
 ut diximus, arteriarum motus. Inde addit. Apparet porro per totam distentionem
 firmitas impetus, ex qua, arteriam si comprimamus digitis, firmior occurrit
 ictus. Hæc tam sunt aperta, quæ dixit de affectibus tactus. In quibus nullum
 habebimus proprium affectum monstrare plenitudinis. nisi sanè, ut quidam di-
 xerunt huius ætatis homines, cum plurimum pulsus eleuatus renitatur. Atque
 qui hæc duæ sunt species pulsuum, non vna. Nam cum plurimum attollitur, si
 quidem in tribus dimensionibus fiat, magnum efficit pulsus: in vna dumtaxat,
 vel longum, vel latum, vel altum. Nam reniti idem est quod vehementem esse
 10 se. Quod si quis magnum simul & vehementem volet vno nomine vocare ple-
 ni, vocet licet. De nomine enim non contendimus. Tantum sciat, nihil se noue
 differentia alicunde præter commemoratas, ut nunc est, adducere. Nam si duæ
 aut tres earum accipiat differentias, quas peculiaribus nominibus appellet,
 nulla inuidia est. Verum de nominibus non agimus, sed de rebus. de quibus si
 15 quis habeat, quod, præter quæ nos diximus, afferat, libentes didicerimus. Ex
 cogitare vero differentiam quandam pulsuum ex arteriæ infusione (sic enim
 quod in ea continetur humoris, appellant) equidem comprobo. Ac intellige
 re eam possum modo crassiores, modo tenuiores, & hercle etiam lentiores,
 vel aquosam, vel copiosiores, vel pauciores, vel æream, vel aliā qualifqualis
 20 sit. Siquidem spiritum cogito tantum eas continere, atque hunc interim pu-
 rum & serenum: interim caliginosum nebulosumque. Sed hoc non est institu-
 ti nostri, ut animo concipiamus, quæ esse possunt, imò de essentia agimus eo-
 rum. Cum vel contraria liceat concipere: ut simul sint, fieri non potest, ut san-
 guinem cogitamus continere arterias, & non continere. Neque enim quære-
 25 mus de eo, quod nequaquam concipimus animo. At non est huic questioni
 propositum, ut in notionem eorum veniamus, sed esse monstremus. Neque
 enim est quisquam, quin in arterijs possit intelligere sanguinem contineri. Sed
 an reuera, & cum naturæ lege dispensatur animal, sanguinem contineant, hoc
 quærimus. Ac multa de eo scio Archigenem verba facere, verum si id potest
 30 deprehendere sensus, nequoquam multa nugatur. cum aperte mentiri di-
 cere liceat Erasistratum, qui id agit, ut quæ sensu didicimus, hæc suadeat ora-
 tione aliter habere. Verum nemo ausus est, ad tactum humorem, qui in arte-
 rijs est, confirmare peruenire. Sanè nihil malim, quàm ut hoc obtinere possem:
 ne cum inuestigo ratione veritatem, negotium mihi exhiberetur. At quid tan-
 35 dem dicat, planè non intelligo. Plenus est pulsus, qui occursum arteriæ humi-
 de tumidum ostendit. Vtrum ceu ipse hoc tactus possit cognoscere, an ceu hic
 patiat quod patitur, & affectus viam aperire possit arteriæ status cognosce-
 di. At hoc si dicat, ex affectibus tactus conijcere aliquid de statu arteriæ licere,
 ego causam non dico. Etenim Praxagoras hoc & Herophilus facit, ac propè
 40 omnes, partim plus, partim minus, etiam deterius, partim melius. Praxa-
 goram autem forsitan etiam mirens, qui cum humores neget contineri in ar-
 terijs, ex pulsibus tamen colligere quasdam eorum species molitur. At affe-
 ctum sensus haudquaquam communem adducit. Ea enim ratione enigma fa-
 45 ciat orationem suam, ut qui legat, nec intelligat, profundi aliquid verbis & mi-
 randi arbitretur subesse: libique ætatem conterat, nimirum perpetuo quæren-

Reniti idem
est quod ve-
hemētē esse.

Infusio.

Humores con-
tineri in ar-
terijs Praxa-
goras negat.

do, nec tamen quicquam inueniendo. Nam quomodo inueniatur, quod nusquam existit? Quin tu, non tantum humorum species cedo ex pulsuum differentijs discernere, sed animi etiam mores, ut Hippocrates conatur. Tantum quæ sensus patitur, amabo te profer, nec quæ haudquaquam patitur, falso aude ei tribuere; neq; ex vno affectu diuersos pulsus iacta te cognoscere. Est quidam pulsus, qui multum renititur, adeo ut, si premas etiam arteriam, non moueatur à manu. Hunc retine, ac quoties voca nomine. Nam si modo vehemètem, modo plenum vocas, interdum alio nomine, existimasque numero nominum multas te res efficere, quis te feret? Habeo signa ego etiam ex pulsibus de specie humorum, & de affectibus animi, tamen ex sensibilibus, quos nuper commemorauimus, affectibus omnia conor dignoscere, nec dico usquā pulsuum præsumptum, grauem, leuem, aquosæ speciei, flatuosum, *λαογυνος* *μυθιος*, distentum, *μεγυλδης*, strictum, *καταμυθιος*, *απιδιδυλος* *μυθιος*, *ενοπελαδης*, neq; quicquam aliud, quæ isti ratione excogitant, nec percipiunt affectibus sensibilibus. Adeo iam etiam, quæ sensit auditus tantum, ad tactum traducunt. Nam quid aliud, cum stridentes dicant, & strepentes, & resonantes pulsus, quàm de tactu ceu de auditu disputant? Itaq; efficiunt denique, ut fides etiam veris detrahatur. Ac vir quidam huius ætatis minime malus, verbositatem dixit esse commentationem pulsuum. qui hercle dixit rectissime, quòd multa verba fundit, nec quicquam doceant commodi. Qui hoc, si non in disputationibus, in scriptis certè debant vitare, quod dixit Comicus, Garrire doctus, verum ineptus dicere. Et mihi plenum pulsuum scribis, nec tantillum mihi potes, ut exponas mentem tuam, tunicæ ne arteriæ significes qualitatem, an quantitatem infuse in eas substantiæ, an qualitatem spiritus, an denique caloris facultatem quandam, vel qualitatem. Nam omnia mihi videris dicere non distribute & cõfuse. Aut quo plenitudinis mihi vini mentionem facis pro exemplo? Quid etiam in tractatu de plenitudine in hæc verba loqueris? Itaque si plenum non substantia, sed facultate velis æstismare. Et paulo post. Sopor facultatis in talibus plenum pulsuum designat, quæ nomina sunt intemperiei spiritus. Et quemadmodum, ut gustarum vinum gustatores vini, plenum dignoscunt? Ita pulsuum periti, plenum ex facultatis sopore, etiam si semiuacuum sit, animaduertunt. In his ad facultatem referre mihi pleni pulsus notionem videtur. At ubi de plenitudine agit, vniuersa mihi videtur confundere & miscere. Id adeo ex eius verbis intelliges, quæ hæc sunt. Quemadmodum autem lanarum contextus inde tenuis est, ex quo vacua & plena dicitur, & vini qualitas non pungens, sed illine admota linguæ dignoscitur, qua plena & vacua vina distinguimus. Et ipsum etiam corpus apprehendimus, tum vacuum, tum plenum, tam in eo quod naturaliter aliud aliud habeat, quàm in morbois affectibus, ut inflammatione, ædemate, inflatione: ne: ita etiam in exercitatis carnes discernimus ab exercitatis. Rursus in hac oratione quæ de vino dicuntur, conuenire cum plenitudine facultatis videatur. Quæ de inflammatione & ædemate, cum plenitudine, quæ in ipso est corpore arteriæ. At verò exemplum lanarum omnino non intelligo, Neminem enim ego vnquam audiui plenam & vacuam lanam qui diceret, ut rogarem, quemadmodum diceret. Imò nec de inflammatione & ædemate, ex quoquam audiui, nisi ex Archigene. Tamen ex his intelligere possum, quid significare

velit nomen plenum. Nam quod contrarium laxo est, vocatur plenum. Vasa Plenum.
 sua verò quædam & plena corpora Mangones & Pedotribas audiui dicere.

Verum non in modum œdematum & inflammationum, sed, vt in primis pro-

prie & vſitate dicuntur, perinde ac vasa plena vacuæque, appellabant. Ac cum

temprehendentes recullebant, vt viderent remissa eſſet an contenta. Itaque ex

laxa vacuum, ex contenta plenum conijciebant. Et verò cum etiam, qui graci-

lior crassiore eſſet, ex ijs indicijs pleniorẽ vocabant. Has nugas cogimur as-

gere, propter eos qui primi friuola, vt ita dicam, sunt nugati. Quasi enim no-

mina Archigenes interpretaretur & non declarare res institueret, multa co-

egit in vnum exempla & nomina, quæ nec vni rei omnia congrua sunt, nec ex

vſu authorum appellata. Nam apud quos authores, aut vinum, aut sanas ple-

nas, & vacuas inuenias scriptum? Restat ergo, vt ad cauponas, mulierẽq; ad-

camus requisitum, quomodo interpretentur, & quonam hoc conducat. Certe

si vti pleni nominis gestiebat, modo rem declarasset aperte, cui nomen tri-

bueret, non eſſent neceſſaria exempla. Cæterum de nominis vſu etiã tertio

in libro de pulſuum differentijs abunde tractauimus, ac nunc etiã memini-

mus, vt Archigenis in docendo confusionem aperirem. Neque enim multa

complicare & infinita garrere oportebat, cum pauculis versiculis totum tra-

di facillime posset in hunc modum. Nam quod obscure ille multis verbis codi-

scripsit, breuibus faciam vt planè explicem.

Enus est pulſuum, quod ipsum arteriæ corpus quo statu sit, declarat.

Alterum, quod qualitatem substantiæ quam continet. Ac tertium na-

tui spiritus eius ostendit facultatem. His tribus generibus plenitu-

do nomen est. Hæc si scripsisset, & aperte scripsisset, & compendiose: nec hic

nos enecaret, dum inquirimus, primum quid dicat, deinde ecquid erret. sed

mètem eius aſſecuti planè, ad inuestigandum nos, ecquid erret, conſerremus

iterum in hunc modum orationem instituentes. Horum trium generum Ar-

chigenes primum, quod in statu positum est arteriæ, tum est, tum cognoscitur

veruntamè plenitudo ab authoribus non appellatur, quod in tertio commen-

tario de differentijs pulſuum demonstraui. Illic enim egimus de nominib-

us. Non de nominibus hoc loco, at de ipsis pulſibus dignoscendis diſcepta-

mus. Tu id pro tuo arbitrio voca. Dabis autem nobis, vt vocibus vtamur con-

ſuetis & approbatis, ac durum quendam pulſum appellemus, atque mollem

alterum ei contrarium. Præterea tertium, in medio vtriusque positum, modes-

ratur & natuum in statu corporis arteriæ. Ergo quem plenitudo, ego durum

voco, quibusnam affectibus tactus, qui ſentiri poſſint, deprehendemus? Nam ar-

terietunicam nemo ambigit, quin neceſſe ſit, vel contentam eſſe, vel remissam.

Verum hoc nunc non querimus: imò verò quæ eius ſit ratio dignoſcendi. Hoc

non clare fac docēs, nullis inuolueris vtens. Atqui non facis. Neque verò te

eo accuſamus: neque quia affici aperte tactū explicauimus aliter in vehementi-

bus, aliter hiſce in pulſibus, ideo ſpiritus tollimus. Nam vobis ſenioribus, qui

hæc magna cura inueſtigatiſtis, referimus acceptum, ſiquid nos inuenimus bo-

ni, non inueniri certè, niſi ad veſtra ſcripta, qui glaciẽ ſecuiſtiſ, & viam nobis

ad ea aperuiſtiſ, meditati ſimũs. Quare hoc relinquamus, quod affectu tactus

*Plenitudinis
secundū genus*

puta pressu discernitur, & secluditur à vehemente. Subuertendi enim vim illi, & renisum tribuimus. Iam quæramus secundum illud de duobus plenitudinis reliquis generibus. Quorum prius, quod de ipso spiritu, ut vultis, intelligitur, quid nam sit, nec hoc possumus intelligere, uti etiam tertio in libro de pulsuum differentiis demonstrauimus. Verum quia illic quæsumus latius profecuti, hic breuibus volo perstringere. Aut caloris ardorem, aut contentionem eius dicitis: hæc namque ex verbis vestris quasi oraculis tortuosis Apollinis Loxi erucere potuimus. Iam horum reliquum est ut signa tradamus. Contentionis quidem iam indicia didicimus, gratiasque agimus. Scilicet renititur pressui, ut confirmatis tactumque summouet. Ardorem hunc caloris nihil requiramus, nisi ut doceamur, quousque tactus noster animaduertat. Neque sanè vlla tactum nostrum latebit differentia caloris. At non possumus hic nos non mirari, si in pulsuum differentiis ea, & non in febrium aggregabitis. At hoc miramur in præsentia, nec de eo contendamus. Reliquum genus quemadmodum dignoscatur attendamus plenitudinis. Hic tactu non habeo quid conijciam, nec an spiritus in arteriis solus, nec an etiam quidam humores contententur. Imò non valetis, ut demonstraui antea, si quando Erasistratum refellitis, vel Praxagoram: cum asseritis sanguinem in arteriis esse, sensum appellare testem: haudquaquam id prætermisuri, si conspicuum sit. Nec verò illorum etiam ad sensum quisquam confugit testem, ut confirmaret arterias esse

Tactu discernere nequeas spiritum ne solus in arteriis sit, an etiam humores.

humoribus vacuas, spiritusque tantum instrumenta. Et recte sanè. Quippe tactus, spiritus ne in arteriis tantum sit, an simul humores aliqui, non valet declarare. Itaque inanibus nugis horum repudiatis, ipsi dicamus apud nos soli, nullum prorsus sensum esse, quo dignoscas, in arteriis contentus sanguis quam sit multus & qualis. Ac primo loco nobiscum repetemus, non posse in aqua inter cutem nos, humor sit an spiritus, qui in regionibus ventris continetur, tactu explorare, nisi cauata pressu cute. Et verò frequenter non cauari conspicias in synceris ascitis, & aqua inter cutem, quem tympanitem vocant. Sed ad veram notitiam comparandam pulsare cogimur abdomen, ut attendamus, si veluti tympanum resonet. Secundo loco aliter componere hominem, & in latera conuertere, quo fluctuationem aliquam exaudiamus. Ac nobis strepitus in modum tympani, spiritum annuntiat, fluctuatio humorem. Vno verò admoto tactu distetu abdomen, non deprehēdas, ex aëre sit an ex aqua. Tamen etiam cutis his, & quicquid carnosum erat secundum peritonæum & crassa cute tectum, contabuit. Atque quia extenuate sunt partes circumiectæ, copiosaque est quæ contineatur materia, diuinare tactu etiam licet, an spiritus sit qui contineatur, at tamen hic etiam soli tactui parum tuto fidem habeas: nedum in arteria tam crassa in unita tunica, ut peritonæi sit sextupla, & quam cutis saepe tegat bene crassa. Nec enim ægroti quos visimus semper tabidi sunt. Cum præterea tertius accedat motus, qui etiam non parum ad confundendam notitiam valeat, quid tandem tactu comperire exacte poterimus? Etsi ad conturbandum notitiam eius quod continetur, satis erat arteriæ perpetuus motus. Quo ergo licebit signo aut quantitatem contenti in arteriis humoris, aut qualitatem cognoscere? Nam magnitudine quidem pulsus, contenti humoris cognoscimus copiam. Sed non perpetuo hinc nobis humidum esse ipsum humorem.

Perpetuus motus satis conturbat contenti notitiam.

Quo ergo licebit signo aut quantitatem contenti in arteriis humoris, aut qualitatem cognoscere? Nam magnitudine quidem pulsus, contenti humoris cognoscimus copiam. Sed non perpetuo hinc nobis humidum esse ipsum humorem.

rem constat. Duritie verò statum arteriæ corporis. Renisus ictus non crassitiem substantiæ significat, sed robur vitalis contentionis. Nam ridiculum sit, si a deo continere unquam crassum adducaris humorem, arteriarum capeditem, ut renitatur pressui: imò si vel sit lutum, facile cedat prementi, nisi lapides in arte-

*Humor in ar-
terijs pressui
non renititur.*

5 rijs & arenam putamus contineri. Nam ita renitetur denique materiæ crassities prementibus: aliter nullo modo. Equidem libenter utrum repletum humida materia his, qui ita climatatum tactum iactant, ut verbis veritatem superent, explorandum offerrem, quæ insit in illo materia. Nam ne aquam quidem tenuem à crasso vino discernant. Neque verò, si vnus uter picis humidæ sit plenus, alter aëre, sic etiam deprehendant. Solæ enim fluctuationes & strepitus fa-

10 cultatem habent discernendi, quid sit, quod contingatur. Sensus autem tactus vsquequaq; manet similis. Quin qualitates humorum ne fluctuationes quidem annuntiant. Verum hoc ~~non~~ duntaxat commune, humorem, qui continetur, non spiritum esse. Et quomodo credas, qui nec valet per vnicam vtrius tu-

*Qualitates
humorum fluctuationes
non indicat.*

15 nicam dignoscere contenti qualitatem, per cutem posse non minus, utre crassam, membranæque minimum binas, ac per tunicas necessario duas, humorem, qui in arteria est, dignoscere. Atque hæc quidem illi dicant, nec Herophilum onerent mendacijs: neq; graui nomine rudēs terrent Herophili libros: neq; hinc fidem verbis parent. Turpe enim est quasi ad subsellia testibus

20 certare. Si demonstrationem afferre potes, audiemus te libenter. Herophilum verò eiusque afflicta proferre testes, declinantis est rectum certamen, & causas, exceptiones, technasq; commentatis, ne detegaris. Constat non iam inquirendæ rei gratia, sed historiæ supponi falso citatos testes. Hæc ne dicit Herophilus: Mihi me verò. Imò non tu aufugeris. Ostende quemadmodum mentiar, ostende, quomodo dicat. deinde dictio forte ambigua proferitur, eoque bel-

25 lum cōuertitur, quidnam significet dictio, & quid velit. Ibiq; in dicto & sententia vertuntur epichæmata rhetorica: in amphibologia item alia, & hercle in syllogismis etiam. Imò omnem sic rhetoricam huc transferūt, ut si argumentum aliquod meditentur, nec propositum studerēt efficere. Quid enim non

30 adduxerunt recentiores Medicia ad quæstionem, cum quidam scire Herophilum defendant & hanc pulsus differentiam. Contrà quidam nescire contentur probare. Miseri certè vtriq; & misericordia digni: illi, quod imperiti: hi, quod sunt contētiōsi. Non minus nos tamen infelices, quibus, si artis colamus commendationem, non est satis: sed & quid Herophilus, quid Heraclides, & Chrys-

35 sermus, & Hegetor non probe exposuit: quid porrò Apollonius dixit, & Bacchius, Aristoxenusque, volumus scire: & si deprecamur, compellimur plane: duobusque exercitatur malis, tum quod ab re nugamur, tum quod inuiti hoc facimus, quod illi. Nunc quidem certè alterutrum mihi necesse est, aut ut Archigeni videar, & Herophilo, sexcentisque alijs refragari: aut demonstrem,

40 nullum de Herophili sententiâ plenum pulsus esse. Ac si id ut operæ pretium tractem, non aliter ac illi de inani sedulitate reprehendendus sim. Nunc quando ex ipsa rerum veritate illorum sententiâ coargui, qui ad ipsa artis opera properant, ad ea dimittam, quia iam propositam quæstionē absolui. Quod si qui auent etiam veterum scripta cognoscere, temporèque ad id abundante,

*Herophilus
ad nullam rem
vtriusque plenus
pulsu.*

45 omnia adijciam, ac declarabo, nusquam Herophilum ad villam rem vti pleno.

pulsu. Et primum ab ipso capite exordiar, quod illi proferunt, quod ab Herophilo libro primo de pulsibus est scriptum, quod mihi solum videntur legisse.

- » Atque sic habet: In summa, differre mihi videtur pulsus à pulsu, *αλίσ*, magni-
αλίσ 10 tudine, celeritate, vehementia, rhythmo. Hoc prolato, quid *αλίσ* sit, quærun-
 quasi verò, si nesciamus, quid *αλίσ* significetur, necessario *αλίσ* ab eo, id est, plenitudo significetur. Itaque ego lepidè, ni fallor, respondeo. Nam τῷ *αλίσ* cre-
 britatem illum affirmo designare. Rursus si alijs respondeam, τῷ *αλίσ* vehementiam denotare. ac quidvis citius, quàm plenitudinem dicam. ut videant,
 nugari volentibus, quanta licentia sit. Nam cur plenitudinem potius quàm crebritatem *αλίσ* denotabit? num quia primā syllabam τῷ *αλίσ* 10
 ijsdem elementis proferimus? Quod si est, etiam ἡ *αλίσ*, τὸ *αλίσ*, ἡ *αλίσ*, τὸ *αλίσ*, sexcentaq; sunt alia, quorum ex ijsdem elementis prima syllaba constat. At enim longe, inquit, remotæ horum significationes sunt à τῷ *αλίσ*.
 Qui autem minus plenitudinis significatio à τῷ *αλίσ* significatione procul abest? Imò probabile est, inquit, differentiam plenitudinis, quæ est in pulsibus, commemorari nunc, atque ab Herophilo cognosci. Quin potius verisimile est duritiā cognosci & appellari, cum & hæc pulsum differentia sint, easque prorsus Herophilus cognosceret. Vnde igitur differentiam plenitudinis dicat, multo præstabat mea sententia, reuoluisse antea omneis eius de pulsibus libros. Mihi quidem hanc legem statui, ut vnumquenq; scriptorem ex seipso declarem, nec inanibus suspensionibus & affirmationibus demonstratione vacuis delirem, quid aliquis dicat. Atque quo inuenisti apud Herophilum alio loco nomen pleni, cum crebri inuenias millies? Proinde cum differentia plenitudinis & incognita sit (ut demonstrauimus) nec eius alibi Herophilus meminerit: differentia porro crebritatis cum apud omnes in confesso sit, 25
 tum eam Herophilus scribere millies comperiat: probabilius multo sit crebritatem appellare putare illum, quàm plenitudinem. Neq; hoc dico τῷ *αλίσ*. Herophilum pro crebritate scripsisse. Hoc enim si dicam, ridiculus sim, non secus ac illi, interpres: verum esse longe procluius declaratu crebritatem, & duritiem, adeoque quidvis citius quàm plenitudinem significari. Equidem quid Herophilo *αλίσ* significet, aliàs puto aperte declaratum esse. Nunc non denotare plenitudinem, quonam pacto demonstramus hoc? Primum statim hæc subdit. Nam quo mireris magis hominum dementiam, qui pro plenitudi-
 » ne *αλίσ* accipiunt, apponam totum caput. Atque in summa differre mihi vi-
 » detur pulsus à pulsu *αλίσ*, magnitudine, celeritate, vehementia, rhythmo. 35
 » Quia in his differunt, conspicuus interim fit & proprius & non proprius. Vi-
 » detur porro differre & discerni vniuerse pulsus alter ab altero, ut dictum est,
 » celeritate, magnitudine, vehementia. Quod si eiusdem rhythmī videtur pul-
 » sus alter ab altero differre celeritate, magnitudine, vehementia. Quem possis locupletiore adducere Herophilo testem Herophili sententiæ? Videtur, in-
 » quit, alter pulsus differre ab altero, ut est declaratum, rhythmo, magnitudine, celeritate, vehementia. Quanam igitur ratione, si omnino pulsum certam differentiam τῷ *αλίσ* indicat, eam hoc loco præterijt, cum orationem repetat non obiter aut negligenter, sed addat, ut dictum est? Qui autem sit, ut eiusdem rhythmī pulsus dicat, celeritate, magnitudine, vehementiaque distare? 45

Quomodo postea, cum exponat differentias pro ætatibus, reliquas differen-
 tias pulsus distinguit, omisit autem plenitudinem? Præterea pro affectibus,
 temporibus anni, vitæ institutis, & pro ratione aliorum omnium quando discernit
 pulsus, cæteros vbiq; omneis appellat differentias, plenitudinem nusquam.
 5 Et quod maius est, qui hanc ipsam singulis ijs ferè adscribit orationem, nus-
 quam addit *et cetera*; sed in primo tantum libro, non in omnibus locis: certè
 non prætermitturus, si quidem nomen differentię sit pulsuum. Hæc pro com-
 pendio habeto eorum, quæ in libris de differentijs pulsuum secundum Hero-
 philum differuimus. In illis enim latius Herophili vsum nominum pulsuum
 10 explicauimus. Iam igitur finē faciam sermonis de pulsibus dignoscendis. Nam
 si quæ de arteriarum peruerso situ, aut de qua alia singulari re ad hanc disputa-
 tionē reieci, hæc in proximis duabus lucubrationibus declarabo, de pulsuum
 causis & de prægatione ex illis. quarum complectetur vtraq; quatuor libros.

QVARTI LIBRI GALENI DE DIGNOS-
 CENDIS PULSIBVS FINIS, HERMANNO CRV-
 SERIO CAMPENSI INTERPRETE.

INVICTISSIMO IL

LVSTRISSIMOQVE HENRICO OCTAVO
ANGLIAE REGI, DOMINO HYBERNIAE,
AC VVALLIAE, CORNVBIAEQVE PRINCIPI,
HERMANNVS CRYSERIYS CAMPENSIS.
S. P. D.



Qvod diu multumq; optavi, vt aliquando, de quo celeberrima fama per omnes nationes percrebuit, monumentisq; perpetuis cõsignata est, principem clarissimum, eundemq; prudentissimum & doctissimum ipse viderem: diuinitus hoc tempore mihi SERENISSIME REX oblatum est, atq; ista oblatum, vt meum votum sit cum totius reipublicæ coniunctum salute. Quid enim optimo cuiq; esse optatius potuit, vel cõmodius, quàm duos potentissimos orbis terræ reges non iam per legatos inter se & per literas agere, sed etiam congregi ipsos, & ad mutuos complexus venire. Fuit quidem vestra concordia iam pridem illustris, amorque extitit multis in rebus mutuus, verum multo sunt illa firmiora vincula, quibus præsentis mutuo deuiciniæ. Nihil enim perinde ad amicitiam cocundam interest, atque congressus. Hic ergo vester conuentus quādo esse ab omnium commodo remotus non potest, nihil putavi antiquius, quàm vt rem tam claram, tamq; iucundam, quantum facere possem, publice testarer. Et res opportune cecidit: quod haberem nonnullas lucturationes in manibus, quarum constitui partem tuæ maiestati REX INVICTISSIME, partem tuo fratri Christianissimo Francorum regi, vt quorum principum coniunctissimi animi sunt, eos ego simul celebrarem, atq; meis scriptis conglutinarem. At id donū comparavi & adornaui tuæ maiestati, quod ad institutū tuum esset quam appositissimū. Sciebam te (qui enim me fugeret id, quod tam diuulgatum per vniuersum orbē, & tam est testatum) cū disciplinis esse instructissimū, tum maximo studio teneri antiquorum scriptorū: quo factum esse, vt vnū habeat te memoria nostra, in quo priscorum illorū imaginē doctōrū regum agnoscat. Nam hæc ferē insedit opinio multis seculis animo nobilium, vt quisq; plurimū ad disciplinas studij cõferret, ita splendorē & nobilitatē generis maxime imminuere. Qua quid inertia excogitari turpius possit? Quis vnquam veterū memoria non dico princeps aut rex, sed omnino nobilis vir fuit, quin variarū rerum scientia, literisq; clareret? Neq; hic Alexandrū Magnum appellabo, non Augustū Cæsarē, non Antoniū, qui ex studio sapiētiæ cognomen Philosophi traxit. Non, inquā, cōmemorabo frugales illos & bonos principes. Istos proferam, qui non principes, sed tyrāni: non homines, sed immanissimæ belluæ & pestes fuerūt. Dionisios producam & Neronēs. Hi quāuis terribilissimi in imperio, tamen ita ad recta studia erant eruditī, vt cōcederent paucis, præstaret multis. Qui si cū ista scientiarū peritiā, & ingenij cultu, præcipites tamen in omne scelus acti sunt: quid istis, qui sunt ab omni

humanitate alienissimi, qui non modo non attigerunt disciplinas, sed sua etiam
aula & commercio hominum exturbauerunt, quid fiet? Omnino, ut succinctus quis
praesidijs literarum sit, maxime est negotij prestare bonum & vigilantem principem.
dum vacuus disciplinis tueri officium principis non valeat. Sed haec tu claustra
inertia **REX IN VICTISSIME** nostra aetate primus tuo ingenio, industria,
labore, & diligentia, virtuteque refregisti. Primus nobilitati veteris eruditionis glo-
riam retulisti. id denique effecisti, ut ceteros tuo comotos exemplo pudeat esse in-
doctos. Magnam ergo habet campum tua virtus, in quo excurrere quiuis longissi-
me dicendo valeat. sed maior quae rit orationem, quam ut hac angusta epistola limi-
tari possit. Quare ut vnde digressus sum, redeam: siue spectes prisca studia, satis
tibi fecerit Galenus: in quem natura omnes disciplinas conulit, atque in eius pe-
ctore tanquam in copiae cornu inclusit: siue ducaris nouis, habes illum & Graeco
latine loquentem. Non mihi hoc tamen sumo, ut assecutum me Galenum vi-
rum disertissimum, aut mea te oratione posse putem capi. Equidem hoc si spe-
rem, aut etiam eam cogitationem in animum admittam, sim demens. Habes alios,
quibus hanc palmam do libenter habes praeter ceteros principem Thomam Mo-
rum, non inquam eximia elegantia aut mūdicia, lubricationes meas tuae maiest-
ati commendo, alumni tui instituti sequor Thomae Linacri, ut quem ille vir do-
ctissimus patronus elegeret & defensorem exactissimorum suorum operum, eidem
mea, non illa quidem elimatissima, sed tamen plurimi laboris & operae certe, of-
ferrem: quo eius auspicijs in vulgus feliciter exirent. Quod si assequor, ut labo-
res hos meos & late excipias & probes, omnia me putabo summa obtinuisse.
Sin alterum tantum, ut grati sint, etiam actum mecum praecclare ducam, & stu-
diosius concitaueris reuolendi libri desiderium. Quis enim id dubitet, obuijs
vlnis amplecti, quod magnitudine nominis & doctrinae tuae comprobatum ac-
cipiat & illustratum. Refert autem non parum quo animo quis, quoque ardo
re ad librum adeat. Qui flagrant studio, horum in legendo retinentur animi.
Alijs remittuntur, qui frigent. Hoc ego à tua maiestate **REX MAXIME** to-
tum expecto, ut mihi praestet, & calculum addat. In te omnis natio Medicorum
oculos coniecit: ut si hos libros intelligant esse tuo iudicio consignatos, sum-
mo studio arripiant: sin improbatos, sine dubitatione rejiciant. Te ego vnum
respicio, ut si repudies, posthac à transferendo manum abstineam. Sin meam
industriam, & animum ad bene de studiosis merendum confirmes, redeam ad
eos, quos delinatos leuiter nunc libros accepisti, defecandos & delimandos
integrior atque alacrior. Libri hi Galeni sunt de causis pulsuum, & de praes-
agatione ex pulsibus. Adieci librum de vsu pulsuum à Linacro versum, quem
multis mendis, nescio quorum culpa, scatentem purgaui. Illos ergo libros,
quos Medici haecenus satis incommode desiderauerunt, quidam mihi meas
mici vertendos in latinam linguam de Graeca imposuerunt. Sustinui, ut potui
prouinciam: velim tam prosperam, quam certe laboriosam. Quod profecto
obtinebo, si tuae maiestati probetur, ad quam omnia mea studia, operam & dili-
gentiam, me denique totum defero, oroque deum, ut te nobis talem princi-
pem semper incolumem & florentem tueatur. Vale regum decus.

GALENI DE CAUSIS

SIS PULSVVM LIBER PRIMVS, HER-
MANNO CRVSEPIO CAMPENSI IN-
TERPRETE.

Genera causarum.



Auslze, quæ pulsus variat, partim generationis eorum
sunt, partim tantum alterationis. Generationis tam vsus,
cuius gratia fiunt, quam facultas, abs qua, tum instru-
menta, per quæ distenduntur. Alterationis cæteræ om-
nes, & quæ præcedentes appellantur, & quæ his suc-
cedunt externæ. Nam tertium quidem est causarum
genus non in pulsibus modo, sed in alijs cûctis, vnum
quod primum est & præcipuum, quod quidem conti-
nentes appellant: cuius inde appellatio deducta est, quod

Primum ge-
nus causarum

Secundum ge-
nus.

Tertium ge-
nus.

Continentes
causæ.

illorum essentiam cõtineat: quæ, vt modo diximus, generationis est causa. Re-
liqua duo genera, vt fiat pulsus, in causa non sunt: sed causæ sunt illorum, qui-
iam sunt, mutationis. Nam humorum crassitudo, abudantia, letor, ac credo, efficere
non valet pulsus, alterare valet. Ita frigidum balneum, vel calidum, & hyems, æstasq;
breuiter frigus & calor, alteratorum pulsuum sunt, non generatorum causarum. Ac,
quæ nunc commemorauimus, externæ appellatur. Quæ has etiã præcedunt, quæ
quid in humoribus sunt, præcedentes. Breuiter sic habeto, quæcûq; extra cor-
pus posita: quicquid in corpore alterat, externæ vocatur. Quæ has etiã antec-
dunt, præcedentes causarum corporis affectuum. Hi affectus, vbi cõtinentes moueant,
eadiunt præcedentes illarum causarum. Densetur enim ab occurso externi frigoris
cutis, cuius densitas naturalem halitus digestionem reprimat, repressus ille coar-
ceretur, tandem accedat febrem, ob quam vsus pulsuum mutetur, itaq; etiã ipsi pul-
sus. Hic externa causa est occursum externi frigoris. cæteræ vsq; ad vsuum pul-
suum omnes præcedentes. Causa igitur externa intercedentibus causis præceden-
tibus, quia variat vsum pulsuum, quæ vna ex cõtinentibus causis est, etiam immutat
ipsos pulsus. Neq; enim possit vlla cõtines causa mutari, vt cõtans maneat. ef-
fectus eius. Sed prius, q̃ continentes attingat alteratio, non possunt immutari
pulsus. Idcoq; principes hæ, & præcipue sunt, primæq; causæ pulsuum. Cæteræ
sunt harum gratia. Nam q̃ externa illa alteratio ad continentes penetrauit, pro-
pterea pulsuum causarum dicuntur: cû sua sponte & per se alterare illos nequaquam
possint. Quare qui peritus euadere artis de pulsibus volet, hic versatus in causis
satis omnibus generibus misceat debet esse, vt quicquid propositum ipsi sit, ex-
plicare pulsuum alterationem possit. Pars exercitationis optima est, vt cõtinentes
causas, quamobrem generare quæq; pulsuum possit, perpendas. Qua enim ra-
tione generatorum eorum sunt origines, eadem etiam alterandorum. Si qui-
dem causarum in quantitate, & qualitate differentia, pulsuum differentias in
quantitate & quantitate efficiunt. Videtur porro perpetuo cû omnibus arterijs

Causæ ex-
ternæ.

Causæ præ-
cedentes.

Pulsus non
mutatur, ni-
si continentes
causæ muta-
tur.

Facultas pri-
ma continens
causæ.

*Diffusiones
de causa mo-
tus arteria-
rum-*

*Facultas
infirmas*

*Robur & vir-
tutis
& facultatis
Infirmas
& viciosis*

*Vfus pulsus
Secunda conti-
nens causa.*

*Corpus arte-
rie tertie co-
tinens causa.*

*Mediocrita-
tes creat na-
turales pul-
sus.*

*Etq. in infir-
mitatibus*

cor motum illum pulsatilem, vt vocant, dum superstes animans sit, habere. vbi
interijt, nec vllam arteriam; nec verò ipsum cor amplius pulsare videas. Quò
fuisse tum quandam cōstat causā, à qua moueretur. At quæ hæc sit, non pro-
cliue inuentu est. Vnus natiuum calorem, alius contentionem, alius tempera-
menti proprietatem, hic vniuersam structuram corporū, ille spiritum tantum. 5
Est qui quædam horū, alius etiam omnia simul affirmat. Et verò quidam etiam
facultatem quandam nullo præditam corpore introduxerunt, quæ peculiari-
bus instrumentis motus, quæ retulimus, vtatur, vel omnibus, vel pluribus, vel
vno. Hanc causā, quæ pulsus molitur, quæcunq; illa sit, licet eius nos fugiat
essentia, quòd facultatem habeat pulsus efficiendi, facultatē illam vocauimus, 10
vt quālibet puro aliam facultatem à facultate faciendi, cuius habet faculta-
tem; solemus nominare. Alicuius enim est facultas, & eius notio est relationi
subiecta. Itaq; quādo essentia incognita nobis sit, hoc appellamus eam nomine.
At verò cum robur facultatis, vel virtutem dicimus, aut cōtrā infirmitatem &
vitiositatem, ad functionē hæc nomina sunt referenda. Quippe quæ obijt & effi- 15
cit, creatq; functionem causā, interim ad eam melius est appositā, interim dete-
rius. Quò fit, vt modo præclarius, postea, si res ferat, deterius functio admini-
stretur. Ac præstantior ad functionem dispositio facultatis, virtus est & robur:
deterior infirmitas atq; vitiolitas. Sed de facultate pulsus effectrice, hæc satis est
hoc loco nosse. De vsu eorū illa sunt, quæ alio loco demonstrauimus, cōmemo- 20
randa: quæ tuendi causā calorū vniuersi corporis creati sunt, quem refrigerēt,
& si quid sit fuliginis ex succorum adustione contractum, id excernant & vesti-
gio. Etiam illo loco hoc dictum est ad gignendum hos referre animalē spiritum.

exp.

De causa ex instrumentis.

Eliqua & tertia gignendorū pulsuum continens causā ipsum est ar- 25
teriarū corpus. Nam omnis facultas, quæ alicuius causā agit, instru-
menta querit ad opus appositā. Erat autem hic accommodatum instru-
mentum, quod spissis tunicis & cauum esset intus. Nam vt artifices hi, quos in
vrbibus cōspicimus, sutores, excusores, pictores, certis instrumentis opus suum
efficiūt: Ita quæ pulsus efficit facultas, suum opus tutelam natui caloris instru- 30
mentis peragit arterijs. Hoc tantum inter hanc & alios opifices interest, quòd
instrumentis hæc implicata est, ac per ea tota permanauit non foris, vt illi, attin-
git. Itaq; vbi refrigerantē causā trahit, arteriarū distenditur corpus. Cum fu-
liginosā expurgat, cōtrahitur. Iam præpollet modo distensionis vsus, modo cō- 35
tractionis. Ac cōsequitur omnino alterā motus partem reliqua. Itaq; cū ex his
causis pulsus proficiat, omnes illorū variationes causarū necesse est comi-
tes sint alterationū. Vnde rot primæ sunt & generales pulsuum differentie, quot
sunt causarū. Et facultatis quidē differentie, robur & imbecillitas. Natui calo-
ris, adustio refrigeratioq;. Arterietunicæ, duritia ac mollitudo. Atq; præ his om- 40
nibus in singulis generibus cōmemoratorū mediocritates. Verū mediocritas
tes naturales efficiūt pulsus, qui mediū locū obtinet inter excēdētes. Excessus
verò pulsus præter naturā. Atq; alij perspicui sunt. Qui autē in firmitate cōsis-
sit facultatis, quiddā dignum habet quæstione, quòd progressus disputationis
dispiciet. Quippe robur facultatis necessario vehementē pulsus facit, infirmi- 45
tas languidū. Et instrumentorū duritia durū, mollitudo mollem. At in cōcreto

tamē natiui caloris, vel imminutioni, vt vnū semper & idem pulsū genus cōsequatur, nihil causā est. Nec enim celer, quod nonnulli sunt opinati, nec magnus, vel creber semper incidit, vbi aduritur natura: Nec cū extinguitur, tardus, vel paruus, vel rarus. Sed de his, qui ambigunt, perinde ac Archigenes erant, qui in Magnū disputat de pulsus celeritate. Nam à robore non potius q̄ ab imbecillitate proficiscitur facultatis. Nam neutrū sequitur necessario. Attamē peculiaris celeritas robori facultatis est, & caloris abūdantiæ, præterea molli tudini instrumētōrū. Tarditas cōtrarijs. Eodē modo validæ facultati magnitudo, & copiz caloris, tum etiā mollibus instrumētis est familiaris. Paruitas verò contrarijs. Crebritas item nulli necessario de cōmemoratis adhæret, magis tamen propria facultatis est imbecillitati, copiz caloris, duritici instrumētorum. Et raritas item magis ad cōtraria spectat, non annexa illis est perpetuo tamen. Faciam autem, vt hæc repetita ab initio oratione sigillatim demonstrēm.

Calor, quos efficiat pulsus.

*Celeritatis
causæ.*

*Magnitudi-
nis causæ.*

*Crebritatis
causæ.*

Iamplius in corpore sit collectus calor, animanti cum maiore opus erit respiratione, tum maioribus pulsibus. Et quia maioribus, continuo etiam celerioribus & crebrioribus: vt qui sitiunt, non multum modo, sed & celeriter potant, ac crebro. Sic qui indigent refrigerio, copiosum simul id, & celeriter, crebrōq; attrahunt. Quamobrem peculiare dixi esse pulsus copioso calori magnum, celerem, crebrūq;: non tamē vt comitetur ei necesse esse. Postulant enim, quō tales euadāt, facultatem validam, atq; instrumēta mollia. Sin infirma facultas, aut durum sit instrumētum, neq; magni esse, neque celeres possint, quōd instrumētum sit per duritiā aduersus mouentem facultatem cōtumaxilla verò attollere, quatenus oportet, arterias per imbecillitatem impos. Quare, vt celer pulsus, vel magnus fiat, tria oportet causarum genera inter se conspirent: vt vsus illorum generationis vrgeat, facultas valida sit, mollēsq; arteriarum tunica, aut certē non rigidā. Vt enim impellere velociter, aut multum progredi, vt maxime cōcitato motu indigeāt, nec senes valēt, nec parui pueri: Ita nec imbecilla facultas, etiam si vsus postulet, vel celeriter, vel multum attollere arterias potest. Iam etiam sicut mollis vesica prompte multum distenditur, duramē si admodum quidem etiam atq; etiam contendas: sic arteriarum tunica, mollis quidem per facile attollitur plurimum, vel facultate infirma: At dura, licet facultas summo opere illam impellat, resistit facultati motrici, renititurq;e. Via omnium horum ratioque vna est, nam vt causa, quæ in examen venit, sola, conuertatur, reliquæ maneat omnes in eodem statu, ita discernes alterationes pulsuum. Nam si cum multæ immutatae sunt, attēdes: primum obscurum erit, propter acerrūne omnium in vnum contractarum, mutatio euenerit, an propter vnā quandam ex illis. Deinde, vt conueniat propter vnā, quæ sit nam hæc vna de illis, nondum constat. Nam si calor increuerit solus, & maneat facultas, tunicaq; arteriarum immota, pulsus necessario maiores, & celeriores fient, vnaq; cum calore, dum ad maximam perueniant distentionem, augebuntur. Celerrimi verò ne sic quidem prius, quā maximam calor distentionem superauerit, apparebunt. Tunc autem ultra maximam distentionem extendetur, cum ab ea refrigeratur parcius. quare celeritate motus refarcitur defectus. Itaque pulsus sunt celerrimi. Iam

*Methodus in
ueniendarum
causarum.*

verò neq; hæc satifaciunt calori vehementer incenso: sed quod ante temporis inter duos motus quiescebat, nunc id præsecat etiam. Subinde etiam tam red- dit breue, vt perpetuos putes motus esse, nulla quiete interpellatos. Sed hoc accidit, vbi ad vltimum incensus calor sit. Et cum tres sint in omnibus excessi- bus rationes opis, omnibus simul vtitur. Nam cum plurimum consequitur se refrigerantis substantiæ, tum celerrime, & in primis cōtinenter. Quorum pri- mum maximos pulsus creat, alterum celerrimos, creberrimos tertium. Neq; vbi liberaliter illum magnitudo refrigerat distentionis, iritat celeritatem: ne- que crebritatem, vbi ab ambabus auxilium consequitur. Alterius enim illa- rum semper defectus corrigitur altera: magnitudinis, celeritate: celeritatis, 10 crebritate. Quid multis, crebritatis pulsuum causa vna est, prioris actionis de- fectus. Accidit id cum alijs de causis, quas deinceps recensebimus: tum de co- pia caloris, vti modo est ostensum. Propemodum iam, quod erat institutum, confectum est. Declarauimus enim abundantiam caloris nullum consequi necessario pulsuum magnum, celerem, crebrum: sed peculiares esse illi, in pri- 15 mis magnum & celerem, & nonnunquam crebrum etiam, sed casu.

C. 3.

Defectus caloris natui, quos habeat pulsus.

Vto iam quoq; de pulsibus constare, qui defectum comitantur nati- ui caloris. Quem scilicet nullus etiam comitatur necessario. Familia- res tamen sunt ei paruus & tardus præcipue, mox etiam rarus. Nam 20 vt natura, quæ iam pridem refrigerata est, nec multum requirit, nec celere re- frigerium, sic nec breuibus interuallis. Breuibus interuallis idem est, quod crebrum. Et longis interuallis idem, quod rarus. Sed quando satis de his di- ctum est, si quod produximus dudum, quantum disputationi conducat, per- spexerimus, seriem orationis prosequemur. Inter magnū pulsū, & paruū 25 naturalis intercedit & moderatus: cum quo comparantes & æstimantes res- liquos omnes, qui maiores sunt eo, hos magnos, vocamus: qui minores, par- uos. Itidem inter celerem & tardum, mediū, moderatūque naturalis est. Sic inter crebrum & tardum. Ad hæc inter durum & mollem medijs naturales sunt. At naturalis non item videtur, qui inter vehementem mediū est & lan- 30 guidum. valide enim est facultatis opus vehemens pulsus, vt languidus in- firmus. Cuius sanè non est contra naturam firmitas: imò hæc virtus est & secū- dum naturam. Infirmitas verò facultatis, vitiositas præterque naturam est. Quantum iam in via, quæ intercidit inter robur & imbecillitatem, est ab alte- 35 ro ad alterum, in confinio alicubi vtriusq; positum, tanto id præstat infirmitas, quanto robore inferius est. Contrāq; tantum firmitati cedit, quantum supe- rat robur. Proinde non hic querendum aiunt esse naturalem pulsū: sed in summo & valido. Atqui ex hoc prouenire vehementem pulsū. Sunt, qui ve- ritatem hoc esse, sed dissentiant hoc vndeque ita habere, quorum hæc sententia est. Naturalem pulsū in hoc genere, fieri quoque ipsū ab 40 summo & optimo statu, non secus ac alios in omnibus generibus, non sum- mum tamen & extremum esse, sed esse ex non naturalibus quendam alium hoc vehementiorem. Nam singulare quiddam huic pulsū generi accidisse ac extra ordinem autumant. Quo factum esse, vt in hæitationem illi, er- rorēque, qui assequi illud non possent, incurrerint. Siquidem fieri quidem 45

Auxiliis in excessibus tria.

Similitudo
auxilij inCrebritatis
vna causa
est.An vehemens
pulsus natu-
ralis sit.Vehemens.
Languidus.Vtriusque
intermedium
est.

valente facultate vehementem pulsum, attamen certum esse & huius modum
vehementiæ: quem si prætereat, de natura recedat. Certe quidem in ira di-
cunt, subindèq; in exercitationibus, atque potionibus vini vehementius offen-
di, ac natura postulat, motas arterias. At hoc inter omnes convenire, naturali-
ter pulsum ad vnguem comparatum, in animante esse spectandum, in requie-
te posito omnium magnarum ac validarum alterationum. Validam autem altera-
tionem ira, exercitatio, vinum concitant. Quare non hunc esse naturalem, sed
qui valente natura simul & per extraneam causam, quæ violenter sit, nullam com-
mota fiat. Itaq; quadam ratione esse medium, quadam non esse naturale in hoc
genere pulsum. Quatenus eo enim alij quidam sunt vehementiores pulsus, &
verò alij minus vehementes, hætenus esse mediū. Quatenus autem cum tres sunt
huius generis differentiæ, vehementia, imbecillitas, & vtriusq; mediū, non ex me-
dio est, sed ex vna de summis: hætenus mediū non esse. Omnino ergo esse res-
liquum, rectè de illo pariter ac vere dictum esse, naturale pulsum huius gene-
ris, medium locum in altera extrema differentia obtinere. Sunt qui hoc impu-
gnent etiam, qui aiunt vehementes pulsus non fieri ijs temporibus, quæ comme-
morata sunt: sed videri fieri. Falli autem illos, qui negligentius tangunt, a cele-
ritate cum ijs coniuncta, & magnitudine, atq; interim etiam altitudine: ut sit in
ira. At huius controversiæ constat iudicium ad dignotionem pertinere. Quæ
est ergo vera dignotio? Dicendum est enim, quod perspicimus. Vino potato,
modice certè, pulsus aperte cum maiores & celeriores, tum vehementiores
evadunt. In ira verò, & in modicis exercitationibus, non perinde aperte. Imò
si quid illis accedat vehementiæ, id adeo est minutū, ut animaduerti ægre pos-
sit. Vt cumq; sit, quin quod in manibus habemus, conficiamus, nihil causæ est,
hoc si tantum queramus: an magnitudo, celeritasq; pulsum pertineant ad ro-
bustam facultatem, quod esse his videtur, qui summa cura æstimant ex ipsa re-
rum natura. Quædo enim in confesso est distendi à facultate arterias, plus eas
probabile est validam attollere, & infirmam parum, celerius item validam, tar-
dius infirmam: quod quidem vel nobis ipsis conspicitur, cum ambulamus,
currimus, metimus, fodimus, deniq; quicquid agimus. Nam in his, qui fortior
est, non maiorem modo, sed & celeriores operam præstat, si quidem alia vtriq;
paria sint. Quòd si infirmiores ad opus necessitas urgeat: fortior autem aut
plane eo nihil indigeat, aut quàm paucissimo: celerius sic imbecillior aget. Sed
inepta ista est comparatio. Imò si, ut ante est dictum, alia vtriq; paria sint, & vnū
tantum modo quodq;, quod quoq; loco in disquisitionem venit, commutetur.
Ut si imminentibus latronibus fugiendum sit, profecto non paria conficient
spatia, nec æquali velocitate current iuuenis valens, atque imbecillus senex.
Quòd si tamen motum senis, qui inuasionem timet latronum ad iuuenis mo-
tum conferas, qui segnitè in vrbe obambulat: velocior sic atq; maior tibi fe-
nis videatur, non quò celerius moueri iuuenis possit, vel magis artus transfer-
re: cæterum quòd motu indigeat concitatore ob metum, à quo compulsus
omnes vires accommodat ad opus. Iuuenis viribus est quidem robustioribus,
sed ad opus eas non requirit. Nam si opus ipsi ut seni sit, hoc celerius aget atq;
magis, quo vires illi sunt melius cõparatæ. Quamobrè accusare hic operæ præ-
tium est tum Archigenè, tum Magnū, tamen longe Archigenem magis. Nam

Alteratio va-
lida.Pulsus à vi-
ni potu.
In ira & mo-
dicis exerci-
tationibus.
Magnitudo
& celeritas
ad robustam
facultatem
pertinent.Cetera Archi-
genem & Ma-
gnū.

Magnus quidem, cū non vndeque verum, certē aliqua ex parte animaduertit. Archigenes verò, cū, quod desiderabatur, deberet addere, etiam, quod recte esset inuentum, studet labefactare, qui ita scribit. Aequum est enim, vt

Infantis pulsus. adscribam ipsa verba. Nam infantes paruū prorsus pulsum habent, nec vehementem, tum mire crebrum, & celerem. Magnus cum negat esse celerem, in perpetuum constituere volens hoc, non proprium imbecillitati celerē pulsum esse, sed crebrum. Sunt enim imbecilli illi. Ac paulo inferius Archigenes.

Cholerico rui & Cardiacorum pulsus. Mihi quidē non in robore, inquit, videtur celeritas posita esse, cum in choleris cis reperiam, & cardiacis arteriarum cōtractum motum. Hæc Archigenis verba sunt, multum quidem probabilia, quæ facile auditorem circumueniant, vt pote ex lemmatibus collecta, quæ vulgus Medicorū comprobant. Siquidem in hac sententiā sunt penē omnes, cholicorum & cardiacorum celerem pulsum esse. Nos verò satis in primo libro de pulsibus dignoscendis diximus de celeritate & tarditate. vbi alium mōstrauimus celerem esse, alium non diuturnum pulsum. Idem de tarditate, non eūdem tardum esse atq; diuturnum. Nihil est igitur, quod eadem hic repetamus: sed conclusionē duntaxat commemorata, in illis affectibus non diuturnum quidē pulsum esse, tamēn non celerem, tum ad institutum est redeundum. Iam enim Archigeni nihil efficitur, cum negatum sit pulsus in choleris cardiacisque affectibus esse celeres. Et quidem hoc concessum sit, non fuerit facultatis roboris certum signum celeritas, sed familiare illi quin sit, nihil obstat. Quandoquidem iam satis aperte declarauimus, quosdam necessario pulsus consequi continentes causas, aliquos esse illis familiares, necessario coniunctos non esse. Nam quorum pulsum postulat generatio vnam causam, huic perpetuo illi adhærebunt, & hercle indicium erunt causæ fidelissimum: vt vehemens valentis facultatis, languidus infirmæ. At quorum, nisi plures inter sint causæ, constitui generatio nequeat, hos familiares esse causis dicemus, non autem significare certam ex illis aliquam. Eodem modo si ex vna aliquādo causa pulsus proficiatur, sed non ab eadē perpetuo, familiaris quidē omnibus causis erit, quæ efficiunt eum: constanter verò ex illis indicabit nullam. Neque si celeritas sit pulsum, statim robur quoque necessario facultatis erit. Imò est, cū maior sit vsus generati animalis spiritus, & est cum caloris sit copia, vel instrumentorum mollities, vel horum quædam, vel omnia simul. Haud aliter si magnitudo sit pulsuū, erit vel robur facultatis, vel impendium animalis spiritus maius, vel calor in cordē abundantiōr, vel instrumentorum mollitudo, vel quædam horū, vel etiam vniuersa. Itaq; Magnus, qui familiarē esse celeritatem dixit facultati validæ, nihil peccat. Siquidem est, cum velocior huius occasione pulsus fiat. Archigenes verò, qui cū oppugnat, errat. Primum, q̄ in eo mentiatur, quod perspicuum est, qui omnes ducat non diuturnos pulsus esse celeres. Deinde, q̄, si sint celeres, hoc existimat consequi, haudquaquā validæ facultatis eos familiares esse: id quod planē falsum est. Neq; enim quin pulsus celeres aliquādo à robore facultatis proficiantur, verum q̄ ab illo non semper solo, cōsequetur: vt illos, quos diximus, pulsus fateamur celeres esse. Quod si existimauit nō familiares esse tantū valēti facultati Magnus pulsus celeres, sed etiam vt signis in perpetuū est vsus, lapsus est. Etenim non, si celeritas est pulsuū, cōtinuo robur etiam est facultatis. Imò verò (vt supra dixi-

mus, si vel vsus vrgeat, vel sint molliora instrumēta, velocius arteriæ mouētur. Omnino quando robur facultatis sequitur celeritas, & quando caloris copiā, aut exaltum animalem spiritū, aut molliem instrumētorum, melius fecisset Archigenēs, si Magni sermoni inuestigatum adiunxisset. Ita enim absolutus sit, fatiq; ad omnes dignotiones. Quod ille quando præterijt et si prius ab Herophilo motum: nos, quibus bene Magnus, & melius etiā Herophilus scripsit, residuum addemus, ac artem dignoscendarum, quæ celeritatem efficiūt, causarū omnibus suis numeris absoluemus. Prius tamen faciūdm mihi est, vt illorum adinoneā, quæ in secundo de pulsibus dignoscendis libro docuimus, quò significationes assequentes horum nominū, nihil secus in sermone accipiamus. Celeres dicimus pulsus itēmq; tardos esse non ægrotis modo, verum etiam valentibus nonnullis. quòd naturaliter quidem ijs. confirmamus suppeditare: quemadmodum etiam alios, quibus comparatū optime corpus est, nec tardos nec citatos, sed moderatos natura habere pulsus: eosq; dēmq; nec magnos, nec paruos, sed medios inter vtrosq; moderatos. neq; itē crebros vel raros, sed & in hoc genere moderatos. Atque de hoc, qui corpore optime est constituto, priore loco dicamus. vt qui regula sit & modus ceterorum hominū. Magnos enim, & paruos pulsus, celeres, tardos, deniq; qui ad hunc modum singulis in generibus appellantur ac excessus denotant, ad nullum alium quenquam præter hunc, cum illos nominamus, referimus. Hic ergo homo si calidior solito euaserit, atque hac re sit tantū alteratus, vehementiam is pulsuum non immutauerit. Imò nec duritiæ & molitudinis genus. at in magnitudinem & celeritatem uertet. Interim etiam in crebritate, prout magis vel minus calor increuerit. Paulo enim si, quā solet, factus calidior sit, manifesto pulsus habebit maiores, veruntamen non celeriores aperte. Quòd si amplius illi calor increuerit, vnā cum illo magnitudo pulsuum proportionē augebitur, adhæc elucebit celeritas. At si calor plurimum auctus sit, maximi erunt pulsus, celerrimi verò nondū: sed, vt antea tradidimus, tum demū, vbi maximam exceßerit distentionem. Iam tum crebritas quoq; clare animaduertitur. Horum, cur ita appareant, rationem partim iam ante explicauimus, partim non magno negotio ex commemoratis inuenias. At si frigidior iusto is homo factus sit, primū raritas perspicua erit, deinde tarditas, postremo paruitas. Putauerit aliquis hæc euidētia euēta & inter se & cum positis causis pugnare. Par est enim, vt quemadmodum in calore prima erat magnitudo, celeritas altera, crebritas tertia: & in frigiditate item prima paruitas, secunda tarditas, tertia raritas sit. Ergo quæ ratio est explicandi huius nodi? Quòd cū valida facultas est, et si paulo minor sit vsus, primam actionē nec parū necesse est, nec tardam esse. alterā verò multo post, si vsus non flagitet, verisimile est fore. Vt enim cum vrgeret, facultatem stimulare, & excitaret ad officium: ita etiam quietem longissimam concedit, vbi non vrgeat. Iam si maior refrigeratio sit, eoq; vsus sit magnopere remissus, vnā elanguescet celeritas motus, atq; minor statim erit distentio. Si plurimū progressa refrigeratio sit, rarissimi quidem, sed non tardissimi tamen & minimi, necesse erit, vt sint pulsus: sed sat est, si tardiōres semper & minores fiant nascuis. Semel quidem certē tardus vel par-

45 uis, si valida facultas sit, vt multum sit vsus remissus, nunquā fiant. Eadem cæ-

teris actionibus videas vsui venire: vt ambulationi aucta necessitate, id est, si multa singulis diebus sint stadia conficienda, velocius & magis progredimur, nec in diuersorijs diu comoramur. Sin adeo sit imminuta, vt singulis diebus habeamus quina dena stadia verbi gratia dūtaxat perficienda, diutissime subsistimus in diuersorijs: attamen non ad extremam tarditatem & paruitatem actionem remittimus. Eadem in respiratione ratio est, de qua late egimus in commentarijs de dyspnœa.

C. A. Pulsus ab vsu vna cum facultate profecti quatuor habent coniugationes.

Dpulsus redeamus, ac repetamus: quando aut per solum calorem

a aut frigiditatem alterantur, nec causa alia continens à pristina natura desciscat vlla, alteratio eorum talis necessario existet, qualem

Vsu & facultate mutata qui sequatur pulsus. Prima coniugatio.

diximus. At vbi non modo vsus, verum etiam mutatur facultas, quatuor tum in vniuersum differētē diuersæ erunt. In quarum singulis moueri arteriæ in hunc modum videntur. ¶ In debiliore pariter & calida, si multum ab vtraque causa vincatur, vt magnopere imbecillis sit facultas, & calor igneus, parui & tardi pulsus creberrimiq; fiunt. Sin modica noxa sit, æque fiunt crebri, sed moderati in distentione & motu. Quid autē crebri perinde, non autem ex æquo parui, nec tardi? quoniam nihil extrema crebrius est crebritate, vbi similiter habeant ambo. Quod quidem si hac fieri etiam alia frequentior posset, omnino eā imbecillimi haberent hoc quidem nomine, quod nondum vsum cōpleant. Quid verò in modicis offensionibus tum facultatis tū caloris pulsus frequentes fiunt, sed nequaquam parui, neque etiam tardi, verum moderati? an quia, cum imbecilla facultas sit, nō planē tamen deiecta, moderata distentio & motus nonnunquam fiet, sicut hominibus debilioribus quidem, sed compulsis necessitate moderata est ambulatio? Quod enim robustis citra insignem necessitatem accidit, eō compelluntur imbecilliores. Idem hi hoc habent, vt, vbi vsus instet & veluti cōpellat, in perpetua sint actione. Nihilominus hi tametsi ægre, at vsum implent. Qui verò planē sunt imbecilli, etiamsi maxime contendant, quā plurimū possint, augere actionis magnitudinem, celeritatem, crebritatēque, ne sic quidem respondent vsui. Porro pulsus, quibus debilis est facultas, omnibus languidum esse, diximus antea, & tam languidissimū, quā maxime affecta facultas sit. Atq; de pulsu deprauato per caloris copiam & infirmitatem facultatis, hæc sufficiunt. ¶ Iam ad alteram nos coniugationē con-

Secunda coniugatio.

feramus, quæ in imbecillitate cōstat & refrigeratione, cui pulsus competit cū imbecillus pro offensa quidem facultatis, tum paruus tardusque, sicut pulsus prioris coniugationis: sed non æque, vt illi ad extremam deuenit crebritatem. Præter si quādo omnino facultas prostrata sit, tūc plane pulsus minimus erit intermittereq; & deficiet frequenter. At modice si facultas infirma sit, validaq; refrigeratio, creber minime euadit pulsus, vtique quod satis efficiat vel eius-

Tertia coniugatio.

cemodi facultas vsui. ¶ Tertia est coniugatio pulsuum alterationis, cum simul calor increfcit & facultas, quā vehementissimi pulsus & maximi comitatur, sed non perinde celerrimi, creberrimi verò fere non sunt aperte. Est tamen, cum perspicue naturam excedant. Id quod incidit, vbi plurimum calor increuit. Tunc enim, etsi pulsus sit maximus celerrimusq;, tamen, quæ copia est caloris, non respondet vsui. ¶ Reliqua est & quarta alterationis, quæ in hoc inci-

Quarta coniugatio.

dit genus pulsum, coniugatio: vbi coierint robur facultatis & caloris defectus. Hi magnitudine moderata sunt, sed tardiores, & bene rari: maxime, vbi præpolleat refrigeratio. Nam cum sit paruus tum pulsum vsus, vniuersumque magnitudo distentionis facile tueatur, recte sanè diutissime quiescunt arteriæ.

5 Etenim vt cum vsus flagitare, illorum erat perpetuus motus: ita nunc, cum est remissus, longis intervalis fit. tamen ob facultatis robur distentionis non impeditur aperte vel dilucide quantitas. At nec multum tarditas eadem de causa pollet. Siquidem valens facultas, naturales motus tuetur modos, etiam si non postulet vsus. Omnino, vt manifeste pulsus minor euadat, magnopere

Causa minoris pulsus.

10 dissolutum oportet vsum esse, frigore admodum superâre. Plerumque verò distentionis tuetur naturalem quantitatem, aut paulum, neque id admodum perspicuo imminuitur. cæterum multo tardior quam minor in refrigerationibus apparet, perinde atque illi qui iter faciunt, cum non opus sit concitato motu. Hi minus scilicet de magnitudine gressus, quam de celeritate detrahunt. quod

15 si quando festinato opus sit, plus ad magnitudinem addunt quam ad celeritatem. Hic, ne male accipiamus, & quolibet in statu ducamus variationem magnitudinis & paruitatis mutationem superare celeritatis & tarditatis, animo etiam atque etiam opus est attento. Neque enim perpetuo præstat, cæterum promptior est, itaque prior. Nam à moderato conuersione ad magnitudinem &

Magnitudinis & paruitatis mutatione proclius est celeritatis & tarditatis mutatione.

20 paruitatem proclius videas fieri hæc, quæ ad celeritatem tarditatemque. Attamen si, cum ad insignem magnitudinem mutatio peruenit, adhuc fiat, vt crescat calor, celeritas tum affatim extenditur. quod, sicut diximus prius, non immerito accidit. Nam ad implendum vsum satis est cordi, si distentionis augeat magnitudinem, neque velocitatem perinde, ac illam requirit auctam. Cum verò

25 luculenta iam sit magnitudo, præterea vrgeat vsus: hic tum omne, quod desideratur, adiecit celeritas. Sin parum sit ea contentum, perpetuos ciet motus, quod perinde est, ac crebros facit. Atque de his hæcenus.

E. f. Pulsum causæ ex differentiis instrumentorum.

30 Ranseamus iam ad instrumentorum differentias, ac inspicimus primum peculiare vtriusque earum pulsus. Deinde aliarum etiam causarum immutationes, vt fecimus paulo antè. Ac cum durius solito &

mollius euaserit corpus arteriæ, ipsos pulsus id ibi simul reddere vel duos vel molles, ante explicatum est, nec quaerit hoc longiorem probationem, cum id omnia perspicua euenta approbent ferientis naturæ respondere qualitatem

35 ictus. Porro mollitudini instrumentorum familiarem esse magnitudinem, paruitatemque duritiei, quanquam de his antea verba fecimus, tamen quia ita fluit series orationis, etiam hoc loco exponemus. Molle instrumentum, quoniam prompte extenditur in omnem partem, facile distenditur. Durum non absque magno negotio. Iam comes est promptitudinis distentionis magnitudo: renissus & cõrumaciæ paruitas. Itemque celeritas prioris, tarditas alterius generis: non tamen ex æquo ac magnitudo & paruitas. Paulo enim celerior pulsus est ex mollitudine perfectus instrumentorum pulsus, quem creat durities: maior permulto. Quia corporis arteriæ membranæ, quauis duriores interim sint, ad celeritatem quandam motus paratæ sunt & faciles: ad magnitudinem verò distentionis omnium ineptissimæ. Nam opus est, vt in omnem partem

Mollis & dura arteria quos pulsus habeat familiare.

extendatur facile, quod maximam distentionem sit effecturum. Huiusmodi
 molle est. Cúmque à natura longissime aut ad mollitudinem aut ad duritiem
 corpus arteriarum recesserit, tardior sit mollis pulsus duro. Nam corpus pau-
 lo mollius iusto, quia paulo duriore ad magnitudinem sequacior est, idcirco
 etiam ad motus velocitatem. At verò quod ad extremam dissolutum molli-
 5 dinem est, & veluti laxum, & in seipsum per nimiam humiditatem confidet,
 neque ad distentionis magnitudinem perinde sequax est, neque ad celerita-
 tem motus: Itaque celeritate cedit duro: magnitudine tamen etiam nunc nõ
 durum tantum superat, sed ipsum etiam quod in naturali statu est. Quanquã
 eiusmodi status, qui ad immodicum arterias excessum adducunt duritiei 10
 & mollitudinis, non semoti sunt à mutatione aliarum cõtinentium caussarum.
 Neque enim constare amplius facultas in suo robore, nec in terminis calor à
 natura præscriptis poterit. Quam ob rem ubi ipsius solius vel molliciei vel du-
 ritiei, remotis alijs causis, proprios pulsus pronuntiamus, maiores & celeriores
 res dicemus à mollitudine, minores tardioresq; à duritie fieri, & multo qui- 15
 dem maiores, quàm celeriores, ob causam, quam explicauimus nuper. crebri-
 tate verò ac raritate tantum à se mutuo & à mediocri variare, quantum ma-
 gnitudine, paruitate, celeritate, tarditate à natura recedunt. Dictum præterea
 ante est, ynam omnino causam esse omnium actionum crebritatis, cū quemq;
 vsum non assequantur. Atque durorum instrumentorum est dura distentio, 20
 itaq; minor vsu actio obitur. Mollium contrà insignis est distentio, impleturq;
 abunde vsus. Iure itaque cum duris pulsibus crebritates, cum mollibus rari-
 tates coherant. Quòd si quando incidat, vt cum duritie refrigeratio concu-
 rat, & calor cū mollitudine, tum pulsus durus mollibus euadent rariore. con-
 currentibus tamen hæc sit pulsuum alteratio differentijs continetium caus- 25
 farum. Quando autem huc defluit oratio, vt primam commemorarem duris-
 tici & refrigerationis complexionem, quin summam eius explicamus? Si du-
 rum corpus arteriarum sit coniunctum cum innati caloris refrigeratione,
 pulsus efficiet iusto minores & tardiores. Si superat durities minores quàm
 tardiores. Sin autē refrigeratio, contrà tardiores, quàm minores. Ad eundem 30
 modum crebriores, si durities refrigeratione superior sit: sin vincat refrigera-
 tio, rariore. At si par fuerit vtriusque à natura flexus, tanto reddet minores,
 quanto tardiores: à raritate verò & crebritate naturali non abducat. Siquidem
 quantum vsus eorum generationis detraxit ob refrigerationem, tantūdem
 simul de quantitate distentionis, temporēq; motus abstulit. Quare nihil caus- 35
 sæ est, cur arteriarum magis natura continuet motum, sicut in plerisque paruis
 pulsibus, ubi infra vsum manet distentio. Quòd tamen si insignis durities, &
 pauca omnino fuerit frigiditas, tū idipsum existet, quòd cõmemorauimus, di-
 stentionē, quæ vsum nõ assequitur, perpetuos creare motus. At si contrà accidat,
 vt permultū sit frigiditas, duritiēque naturali pulsui quamminimo minor, 40
 tum pulsus multo rariore necesse est sint, quàm minores: quòd vsus etiã lon-
 ge inferior sit quantitate distentionis. Habes caussarum primam coniugatio-
 nem. Altera erat, in qua cum calore pollebat mollitudo, quæ etiam tres ne-
 cessario primas differentias producit. Interim enim par mollitudinis est & ca-
 loris mutatio. Interim præpollet vel mollitudo vel calor. Quare si quantum 45

Dura arte-
 rie est frigo-
 re pulsus.

ubi 3. disten-
 sionem
 vsumq; vsu
 non assequitur

Mollitudinis
 cum calore
 pulsus.

naturam mollitudo relinquat, tantūdem desciscat ab ea etiam calor, magnos
 necesse est, & celeres fieri pulsus, non statim tamen crebros, verū ubi gene-
 randorum eorum vsus superet magnitudinem distentionis. Si mollitudo præ-
 stet, magnitudo etiam vincet celeritatem. Si calor, non item statuendum est
 5 absolute, sed distinctio est opus. Si ita abundet calor, vt vsū actio complere
 nequeat, celeriores vt fiant necesse est, quā maiores pulsus, simulque etiam
 crebri, ubi verò naturæ satisficiat vsus, æquæ magni atque celeres. ¶ Porro au-
 tem tertia erit causarum complexio, quæ pulsū in hoc genere variant, ubi
 10 pulsus erunt celerrimi creberrimique, minimi autem nequaquam (nisi simul fa-
 cultas affecta sit, sed id hic non posuimus) sed minores illi quidem iusto, non
 ad ultimā tamen paruitatem delabentur. At si immodicus calor sit, & instru-
 mentū non magnopere durum, verū paululum à moderato variet, tantū abest
 vt iusto fiat distentio arteriarū minor, vt etiam maior euadat. Nam cū pecu-
 15 lis duritiæ instrumentorum paruus sit, & magnus immodico calori: iure pul-
 sus in istis statibus sit magnus, assimilatus vincenti. Sicut cum præpolleat du-
 rities, paruus. At celeris erit, vtra causarū excellat, maxime tamen cum calor.
 Tum verò etiam luculentior erit crebritas. ¶ Restat coniunctio in propositis
 pulsuum generibus, ubi concurrant mollities frigiditasque. Quia verò magnus
 20 pulsus hic quoque mollitudini peculiaris est, & paruus frigiditatis: vtra
 longius à natura deflectat, illi pulsus necesse est assimilētur. Itaque magni in-
 strumentorum præpollente mollitudine, parui in frigiditatis erūt. Mode-
 rati autem, cum quantum à mollitudine in magnitudinē producantur, tan-
 tūdem à frigore contrahantur in paruitatem. Nam vt semel dicam, moderati
 25 pulsus non ex hisce tantum causis, sed & ex cæteris nō naturalibus omnibus
 fiunt, cum ambæ, quæ in contrarias partes distrahunt eos, parem vim habeant.
 Vnde falso illos, qui in eum modum laborant, vulgus putat Medicorum natu-
 raliter coparatos esse. Verum de his diffusius dicam in commentarijs de præ-
 sagatione ex pulsibus. In præsentia hoc tantum satis est declarasse, quod quidē
 30 ad hanc commentationē pertinet, omnes naturales pulsus inter excessus me-
 dios moderatosque esse: non tamen quicumque moderati sunt, etiam natura-
 les omnes esse. Rari quidem & tardi certē id genus omnes sunt pulsus, maxi-
 me si superior sit frigiditas.

Caloris cum
duritie pul-
sus.

Mollitiei cū
frigore pul-
sus.

Moderati
pulsus inter
rim ex causis
præter na-
turā fiunt.

Moderati
pulsus.

Pulsus quos instrumentorum differentia cum differentiis facultatis efficiunt.

35 C. 6. Ed quando & de his, quæ par erat, exposuimus, deinceps instru-
 mentorum differentias euariemus differentijs facultatis, atque illud adda-
 mus, quot excellentiam caloris affectus sequuntur pulsuum, tot
 etiam generandi animalis spiritus vsus. Sic instrumentorum durities coniu-
 cta imbecillitati facultatis, paruos pulsus, & tardos, & crebros concitat: robo-
 40 ri, paruos atque crebros, nō etiam tardos, imò longe interim iusto celeriores.
 Quod quantum distentionis mediocritati propter duritiem organorum deficiat, tantum à celeritate refarcitur & à crebritate. Nam si instrumentum mol-
 le sit, facultas autem valida, maiores quidem manifesto pulsus fiunt, at aliquan-
 to tardiores rarioreque. Quod si ad mollitudinē instrumentorum infirmitas
 45 adiuncta sit facultatis, si quidem æquus vtriusque, simulque modicus fuerit à

Immodicus
calor cum
imbecillitate
facultatis.

natura flexus, & moderatos videtur & naturales plane hi pulsus referre, præter quantum variant mollitudine. Sin valde immodicus sit, parui & tardi & crebri fiunt. Haud aliter si multo imbecillitas præpolleat. Etenim tum quoque generantur parui, tardi, crebri. Verum si superior mollitudo sit, accedunt pulsus ad moderatos. quod facultas, cum paulo, quam naturæ lex postulat, debilior sit, nihil habeat obstaculi, quin retineat & quantitatem distentionis, & qualitatem motus, sicut cum incurrat in duritiem instrumentorū. Siquidem cum impeditur ibi distentio, tum verò tanto fiunt necessario crebriores pulsus, quanto actio quæque fiat imperfectior. Cum autem facultas aliquatū imbecilla, & molles tunicæ arteriarum sint, quia nihilo sit tardior motus, neque minor distentio, ideoque satis vsui efficitur: nulla sit pulsū in crebritatē mutatio.

Complexiones omnium caussarum continentium.

C. 7. Estat iam, ut omneis simul committamus continentium caussarum differentias. & fiunt complexiones numero octo. duæ cum remissa facultate pariter & vsu modò mollius solito sit instrumentum, modò durius. duæ alteræ, ubi langueſcat facultas, & vsus auctus sit, instrumenta que vel mollia vel dura. Præterea alie duæ, quando valida sit facultas, sed remissus vsus, vñ cum variante instrumentorum differentia. Reliquæ duæ, cum valens facultas sit, auctus vsus, accedatque instrumentorum, quam diximus, differentia. ¶ Ac languida quidem facultate simul & remisso vsu, omnino in paruitatem & tarditatem mutantur in vtraque differentia instrumentorum pulsus. Cæterū non redduntur necessario crebri, vel rari: sed vicissim hoc pro instrumentorum ijs differentia contingit, & pro quantitate offensionis singularum caussarum continentium. Nam si parua facultatis offensio sit, nec insignis instrumentorum duritia, nihil crebritate pulsus variat. Nam hoc docuimus antè, non pulsus modo, sed omnes plane actiones fieri crebriores ex defectu, qui accidit cuique. Iam defectum vsu æstimari, id supra exposuimus. Cū ergo remissus hic sit, paruaque læſio facultatis, nisi per instrumentorum nimiam duritiē, nihil desiderabitur in actione. Atqui si facultas magnopere sit læſa, modice remissus vsus, instrumenta bene dura euaserint, non poterūt pulsus non fieri, quam vsus postulat, minores, itaque imperfectū simul officium, ac quanto quidem imperfectius, tanto etiam crebrius. Iam verò nec ipsa horū pulsuum paruitas & tarditas potest perpetuo similis esse. Nam prout facultas plus vel minus, aut vsus offensus est, etiam pulsus ipsi necesse est, plus vel minus ad paruitatem tranſeāt & ad tarditatē. Minores enim redduntur & ob facultatis imbecillitatem, & ob vsum remissum, & duritiem instrumentorum: hoc tamen pro quantitate alterationis caussarum, aut singularum, aut binarū, aut vniuersarum affectarum plus vel minus habent. Singularum, ubi minimus factus pulsus sit, vel instrumentis durioribus redditus, vel facultate prorsus infirma. Valet enim vel alterutrum eorum, ut dictū est, si offensum sit, minorem efficere pulsū. Binarum, ut cum prorsus factus paruus sit, neutra summe tamen ex memoratis causis læſa sit, sed vtraque earum hætenus absit ab extrema offensione, ut pulsus, quem ambæ constituunt, perinde alteretur, atque is quem altera summe offensa. Ita etiam si tria genera caussarum ad vnum concurrant pulsū constituendum, inducant interim tantam alterationē, quanti-

Languida facultas, vsus remissus, variantibus instrumentis, quos efficiat pulsus.

Minori pul. sui causæ.

tam committat etiā vna de illis maxime offensa. Quod memoria per omnem
 disputationem tenendum est, vt ne falsus quispiam, alterationem puet, quæ ex
 omnibus extreme offensis causis constat, maiorem oportere ea esse, quā facit
 vna. Valent enim, sicut docuimus, vel de vna qualibet causa, quæ prorsus læsa
 5 sit, ad vltimam pulsus deuenire alterationem. Nam si facultas semel deiecta
 sit, etiam si molles tunicæ sint instrumentorum, minimos efficit pulsus. Cum
 verò vsus (nam huius iterum operæpretium est summatim admonuisse) ad
 pulsus extremos constituendos identidem plures causas requirat, identidem
 satis vna sit, maximum non efficiat facultatis summum robur citra cæterarum
 10 opem. minimus tamen nonnunq̃ ob imbecillitatē fiat. Et quod eo nouius est, li
 cet reliquæ causæ frequenter diuersissimum pulsum habeant peculiarem, ta
 men ex vnius earum victoria fit mutatio. Vincit autem aliās alia: modo, verbi
 gratia, imbecillitas facultatis, ex qua ortus minimus pulsus est: modo instru
 mentorum durities, interdum remissio vsus. Nam vt languida semel facultas
 15 te, magnitudinem nec mollitudo instrumentorum, nec incitatio vsus augeat:
 sic instrumentis delicatis, nil conferet ad magnitudinem nec facultas valida,
 nec vsus incitatio. Et vt per vnam causam, quæ offensa omnino sit, pulsū sepe
 extrema mutatio accidit: Sic interdum, etiam si coniunctæ sint cunctæ causæ
 ad vnum pulsum generandum, pulsus, quem constituunt, haud quaquā sum
 20 mam assequatur alterationem. Nam si simul & imbecilla facultas, & dura sint
 instrumenta, & verò etiā dissolutus vsus, tametsi omnes hæ valent causæ pul
 sum paruum reddere, tamen ne sic quidem minimum necesse est pulsum fieri.
 Verum si nec vlla inter illas summe læsa sit, neq̃ collectus ex omnibus acce
 rius æquet maximam vnius offensionem, non poterit fieri pulsus minimus.
 25 Quamobrem, vt dixi ante, omnia in pulsum alterationibus attendenda quæ
 titas est causarum offensionis. Sed de hoc etiā in libris de præfagatione ex pul
 sibus agemus. ¶ Nunc ad tertiam & quartam octo commemoratarum coniu
 gationem digrediamur, atque hic aliquando dicendi finem faciamus de dua
 bus primis. Etenim siquid sit in ijs præteritum, facile ex ijs, quæ ante diximus,
 35 inuenies. Ergo vbi languescat facultas, vrgeat vsus, durinq̃ instrumentum
 sit, potissimum ad crebritatem, deinde ad paruitatem, postea ad tarditatē pul
 sus videbis vergere. nō necessario tamen nec perpetuo, nec etiam in quolibet
 illorum, nec simul concurrūt omnia. Siquidem vbi læsæ insigniter sint omnes
 causæ, minimi, & creberrimi, & tardi pulsus fiunt. Tardi, quòd sit infirma facul
 30 tas. Minimi, cum ob hanc, tum verò ob duritiā instrumentorū: qui quòd ta
 les sint, idcirco sunt iidem creberrimi, adeoque quia impellit vsus. Quinetiam
 citra eum, facultatis imbecillitas & instrumentorum durities coniunctæ, mi
 nimos possunt creberrimosque pulsus reddere. Huc si cumulus accesserit vis
 vsus, non paruum erit illud quidem ad exitum momentum, nihilo tamen pul
 40 sus efficiet crebriores, cum sint vel sine hoc frequentissimi. At si offensio sit in
 strumentorum & facultatis parua, ac generationis eorum multus vsus, hi non
 erūt iusto minores, nec tardiores, imò interdum manifeste celeriores: maiores
 autē si non aperte, pares certè perspicuo moderatis. Etenim vbi multum instat
 vsus, quamuis sit imbecillior iusto facultas, celeriter mouetur. Ac longe verò
 45 aucturus vltra celeritatē magnitudinē erat, ni durities impedimento sit. Nunc

Causa vna
 semel læsa va
 let inducere
 summam al
 terationem

Languida fa
 cultate, vr
 gete vsu, du
 riq̃ instru
 mento qui pul
 sus fiunt.

eō apertior euadit celeritas magnitudine, quōd huic nullo impedimento sit paulo instrumentū durius solito. At hoc magnitudini repugnat præter cetera. Crebri porrō in eo genere pulsus fiunt, vt vsus impleatur, qui quidem, si etiā paulum diuertat ab natura, omnino, parua, vt dignosci vix possit, erit crebris: quōd vsui tū satisfaciāt celeritas & magnitudo. Et quid multis in hac coniugatione comparanda cum quātitate vsus functio est, quam per organa obit facultas. Quanto enim inferior functio vsu est, tantū crescit in crebritatē. Contra, tāto minores fiunt & tardiores ita comparatis, quantū vel facultas vel instrumenta naturalem relinquant modū. At de caussarum tertia variatione satis hæc sunt.

Infirmæ facultatis, maioris vsus, mollis instrumentorū qui pulsus.

¶ Accedamus iam ad quartā coniugationē, vbi infirma facultas est, & maior est vsus vnā cū instrumentorū mollitudine. Sanē in hac quoq; si permultum vsus increſcat, & non multū ab natura facultas discedat & instrumenta, omnino longe magis in magnitudinē increſcent pulsus, q̄ in celeritatē. Nam durities instrumentorū in proxima superiore complexione magnitudinī distentionis resistebat. In hac non tantū non officit distentioni mollities illorū, sed præ ceteris adiuuat etiā. Itaq; iusto maior plane pulsus erit, sed nō perinde celer aperte. Iam crebrior etiā iusto erit is pulsus, nec tamen hic perinde ac ille tertij cōplexus. q̄ vsui hic magis, q̄ illic satisfiat. Quōd si paululū vsus & facultas à naturali statu defleſcant, instrumenta verò multū ad mollitiē desciscant, ad mediocritatē pulsus horū affectuū accedent, tū quātitate distentionis, tum motus qualitate, præterea quietis tēpore. Vna tantum occurſus mollitudine (nam hoc proprium ijs inseparabile est) excedēt statum naturalem. Quōd si nō ita defleſcant multum vsus & instrumenta, facultas autē vehementer laboret, tales pulsus bene parui erunt & crebri, modicē verò tardi. Atq; hæcenus

Validæ facultatis, vsus remissus, variantibus instrumentis pulsus.

satis etiam sit de hac concursione egisse. ¶ Conferamus nos iam ad proximās duas, quæ cōmune habent robur facultatis, vsūque pulsum generandorū remissum, sed distant instrumentis. Itaq; altera illarum, in qua durū instrumentum est, valida facultas, minor vsus, minores plane pulsus creat, non tardiores tamen, nec crebriores necessariō. Verū si admodum remissus sit vsus, & durā modicē instrumenta, non minores modō, verū etiam perspicuo tardiores rariorēsq; fient. Sin vitium instrumentorū vincat vitium vsus, abūde sit is pulsus paruus, itaque creber, eadēque de caussa minus tardus illo prioris status. Si enim nec vsus completur, & imbecilla est facultas, non ita fiet tardus. Atqui non completur vsus propter distentionis paruitatem, quæ quidem duritiē comitabatur instrumentorū. Hæc enim si mollia essent, non minor, quod antea

Vsus auctus, valentis facultatis, variantibus instrumentis qui pulsus fient.

mauerit posset, foret naturali: nisi singulariter vsus sit imminutus. & omnino hoc rarior apparebit, quo dissolutior sit vsus. Et verò etiam tardus aperte quidē in mutationibus insignibus vsus, non aperte in minoribus. ¶ At quando & satis de his cōcurſibus disputauius, ad reliquos iam duos accedamus: in quibus tunicę arterię vsu aucto, valēte facultate, nūc molles sunt, nūc duræ. At molles si sint, prorsus pulsus magni & celeres erūt: crebri non semper: sed vbi immodicū vsus sit incrementū, nam tum quidem nec magnitudo distentionis, nec celeritas motus cōplendo est vsui. Vbi verò paruus excessus sit, abūde vel sola suppeditat magnitudo. Nā si arteriarū duræ sint tunicæ, varie in eiusce modi statibus mutātur pulsus. Parua enim si durities sit, sed vsus insignis mu-

tatio, maiores, celeriores, crebrioresque, quàm iustum sit, euadent. Sin autem æquo utraque causa intervallo deflexerit à natura, neutraque admodum longo: pares quidem naturalibus, sed celeriores atque crebriores fiunt. Iam si insignis offensio usus & instrumentorum sit, ut hæc plane duriora sint reddita, ille vrgeat nimium, celeriores etiamnum erunt moderatis, at minores ac crebriores.

C. 8.

Vsus exercitationis in causis pulsuum.

1. 3

Via verò, quæ de his dicenda erant, diximus: superest, ut pulsuum

q vnum aliquè proponamus, in quo doceamus usum, & fructum huius
ius exercitationis. Sit verò celer, quem peculiarem robori facultas

10 tis esse, vsuique vrgenti, & mollitudini instrumentorum docuimus. Quoniam hunc pacto, cum eum offenderimus, in vno ægroto explorabimus, quâdo ex vna illarum causarum, quando ex duabus, quando etiam ex omnibus natus sit. Ad hunc modum. Quando à valida facultate vehemens non potest discludi, nec

15 à mollibus instrumentis mollis, si cum neutro horum sit celeritas coniuncta, ab vsu solo prouenit vrgente. Vbi verò cum altero, omnino ex illo oritur, quod signum hoc adit, & etiam necessario ex vsu incremento. Ostensum enim est ante celeres pulsus non posse existere, nec verò etiam magnos, nisi postulet

vsus. At quatenus ad robur vel imbecillitatē facultas transijt, ex proprijs eius

20 pulsibus dignoscas licet. Eadem est ratio in qualitate instrumentorū. Vt quam etiam, pulsus habeamus, qui prodant. Quantus autem generationis eorum sit vsus, coniectandum est atque colligendum ex commutatione magnitudinis,

crebritatis, & celeritatis. Si enim maximus pariter & creberrimus idem sit, & celerrimus etiam, summe vrget vsus. Sin magnus tantū, & paulo celerior, nec

25 etiam maximus, & creber, vsus non sit magna immutatio. Et iam poterit ex alijs quoque signis citra pulsus, ut vsus habeat, præsciri. Siue enim copiosus sit calor, siue exhauriatur animalis spiritus, haud id magno negotio explorabis.

Quod tactum calor non fugiat: Et hercle iam difficultate etiam spirandi, sitque prodatur, atque interno laborantis sensu. Animalis autem spiritus consumitur

30 in exercitationibus & immodicis per halitum digestionibus, fluxionibusque intro vergentibus, quorum nihil est, quod Medicū præterire possit. Nec hoc loco ista longiorem quærent orationē. Neque enim ad propositam commentationem, nisi obiter, sed ad præagationē pertinet ea disputatio. Attigimus autem

hic eam, quod Archigeni ostenderemus cum errasse ipsum in prodenda

35 celeris pulsus origine, tum in promptu semper esse efficientis causæ inuentionem. Eritque id ipsum ex sequentibus multo apertius, si prius de origine narremus reliquorum pulsuum, ut inordinatorum, arhythmorum, & inæqualem, quos vocant præcipue, si tales in arteriæ vna distentione sint.

PRIMI LIBRI GALENI DE CAUSSIS
PVL SVVM FINIS.

GALENI DE CAUS- SIS PULSVVM LIBER SECVNDVS, HER- MANNO CRVSEPIO CAMPENSI IN- TERPRETE.

C. I.

De causis inæqualium pulsuum.



C de vehementi quidē pulsū, & duro, atq; magno, præterea ce-
leri, crebro, cōtrariisq; horū in primo libro explicauimus, quæ
cuiusq; origo sit, & quot indigeat causis, tū quēadmodū inter
se cōspirātibus. Adhæc qui illorū necessario efficiētes comitē-
tur causas, ac qui familiares quidē sint ijs, nō cōsequātur tamē
necessario. Reliquū est de ceterorū pulsuum vt agamus gene-
ratione, atq; primū inæqualium. Quia verō quidā de his æqualitatē in arteriæ
vno motu labefactāt, alijs in pluribus: quā Medici collectiua inæqualitatē solent
appellare, quoniā est lōge hæc apertior inæqualitate vnus pulsus, satius p̄mo
loco sit de hac tractare. Sanē comites sunt eiuscemodi pulsus, vt vno verbo di-
cā, inæqualis tēperiei cordis, atq; vitiōrū instrumentorū vel facultatis. Nā aut
oppilationes, aut cōpressiones, aut duritiæ, aut nimios humores excipiūt vt ni-
mios humores accipias, qui ad facultatē æstimātur. At non satis est hoc de illis
nosse, sed sunt singulæ partes explicandæ, suisq; cōfirmandæ demonstratōnibus.

Inæqualita-
tis collectiua
causæ.

Nimij humo-
res.

Continentes
tres causas.

Inæqualis
pulsus nunq̃
ex vsu immu-
tato fit.

Nā cum tres causæ sint cōtinentes pulsū generationis, instrumentū, facultas,
vsus, nō poterit ex vsu alteratiōe cōstitui in pulsibus collectiua, quæ aperta sit,
inæqualitas. q̃ nec repēte, nec cumulate adeo vnq̃ immutari vsus possit, vt pul-
sus, verbigratia, prior sit magnus, vel celer, vel crebrior: alter tardus, vel par-
uus, vel rarus. Siue enim augeatur innatus calor, siue imminuatur, siue plus
animalis spiritus, siue minus exhauriatur, horū nihil adeo affatim mutetur, vt
inæquales efficiat pulsus. Id quod plane ex accessionibus in lenibus febribus
perspicias, veluti ijs, quæ ex bubonibus cōcitātur & synceris tertianis, iisq; etiā,
quæ ex adustione vel frigore, vel quocūq; alio eius generis oriūtur. Totū enim
inde vsq; à principio corū tēpus ad vigore pro incrementō caloris pulsus cōuer-
tēs in magnitudinē, celeritatē, crebritatēq; nusq; secundū pulsū clare à pri-
mo variat: verū si multum tēporis interponas, dilucide maior, celerior, cre-
brior apparet. E vestigio autē diue rsus nō videbitur, nisi quādo ex illis, quæ cō-
memorauimus, aliquod accefferit, vel nimij humores, illi, inquā, qui pro facul-
tate intelligūtur, vel obstructio, vel cōpressio, vel durities instrumentorū, vel ip-
sius aliqua intēperies cordis, quæ certē excedūt iam lenē morbū. Siquidē ip-
si etia valētibus vbi lauerint, vel exercitationē subierint, exhausto spiritu, calore
aucto, maiores, celeriores, crebriores iusto vident pulsus esse. at manifeste nū-
quā à primo differt secundus. Si qui inæquales esse etiā eos pulsus cōtendat,
licet nō videātur: hic dū vsū nominū repudiat, nihil tamen ad doctrinā affert
lucis. Neq; enim quos ratio esse colligit impares, eos solum inæquales voca-
re, ceterū quos dilucide sensu cōperimus tales esse. At volemus vel hos inæ-
quales, verū hoc scito in sensibilibus inæqualitatibus, quæ ex alteratiōe vsus
fiat, esse nullā. Hæc sufficiebat & tanta scilicet dixisse ad probandā collectiua,

Inæquales sē
su nō ratione
indicamus.

quam vocant, inæqualitatem variationi nūquam vsus succedere. Adijciamus verò & hoc, quod animaduertitur nonnunquā in ira, quando videtur & hæc innati caloris esse veluti quidam feruor. Sanè habet inæquales interdum hæc quoq; pulsus, nō illos quidem sua sponte (semper enim haberet tales) sed vbi adiunctus ad eā aliquis timor sit. Iure ergo varij tunc & inæquales apparent.

Ira iusta timori inæquales pulsus facit.

5 cum non tantum ab diuersis causis alterentur, sed etiam natura contrarijs. Nam propter vindictæ cupiditatem alti, magni, celeres, vehementes: quia verò timor est maior accipiendi mali, quā spes dandi parui, humiles, languidi, & tardi fiunt. Quare inuicem vtriq; pro causæ præpollentis natura videntur euariari: ac excellit modo ira, modo metus. Quin imò ipse timor, si quidē

Cum ira est timore inæquales facit cōcitet

10 ingens sit, quod lædatur facultas, vel alteretur vsus, pulsus reddit inæquales. Quomodo ergo pulsus facultas affecta inæquales facit? Nam hoc deinceps est dicendum. Quod non imperet omnibus instrumentis: quod cū facit, cunctos similes efficit & pares. Sic ubi autem offendant in agendo, & veluti clau-

Facultas affecta cur inæquales pulsus efficiat. Nō omni facultatis offensionis inæqualitas comitatur.

15 dicet, ibi euertit æqualitatem. Quod dico, diligenter attendendum est, ne omni putes offensionis facultatis necessario succedere collectiuam inæqualitatem. Nam aliter se res habet. Sed cum per se infirma sit, creat pulsus nō ita crebro inæquales. Vbi verò valida sit sua spē, opprimatur autem à copia humorum,

aut plane contumacia habeat instrumenta, ibi illam efficit inæqualitatem. 20 Mentem meam exemplo perspicias facilius. Ob oculos ponamus duos homines, qui incedunt pedetētim. sit alter robustissimus simul & florentissima ætate, verū pondus portet grauissimum. Alter prorsus nihil baiulet, præter sit imbecillus ex morbo, aut ex senectute. Iam nec multum progrediantur hi nec celeriter: itaq; nihil different in actione: sed in eo different, quod æquis

Exemplum.

25 plerunque passibus procedet ægrotus: diuersis valēs ac inæqualibus, & alijs alijs. Nam ille quidem, ne si contendat quidem, poterit vnquam vel magnam vel celerem actionē obire. Robustus verò etiā fere perinde, interim tamen maiore alacritate celerius aliquātiſper & magis aget, deinde ab onere pressus ad primā tarditatem & actionis paruitatē redibit. Idem vsu venit arteriarū actioni.

30 Nam cū est delapsa in imbecillitatē facultas insignē, pulsus æduntur languidi, parui, tardi. Sin illa, q̄rū in ea est, valeat, sed aliqua copia de graue, varios tū, inæqualēq; efficit: plurimos, cum graui onere pressa sit, languidos, & tardos, & paruos: cū leui, plerosq; vehemētes, celeres, magnos. Cū verò nec admodū grauis nec nimīū levis offensio sit, ferē vt in copia, cōtrarios: vt nec plures possis

35 dicere, nec pauciores vel vehemētes esse imbecillibus, vel magnos paruis, vel celeres tardis. Atq; hunc in modū pulsus inæquales facultatis noxæ efficiunt.

¶ C. 2. Instrumentorum vitia quomodo inæquales pulsus efficiant,

Instrumentorum vitia in hunc modum. Vbi circumiectas regiones arteriz, quæ ad hoc creatæ sunt, vt eam distentā excipiant, aliud corpus inſederit, non possunt per illud restrictæ arteriz satis distendi.

Inæqualitas ab instrumentorum vitijs.

40 Itaque singularum actionum defectio summam interim magnam coaceruat, vt longe ab vsu abſit officiū. Ibi iam violenter agere, & vehemēter facultas cogitur, reijcere & propellere illa studēs, quæ sua instrumēta obſederūt, & motu prohibuerūt. Vbi maiorē prioribus & vehemētiore, & etiā celeriore necesse est

45 pulsū euadere. crebrior non nūc primū, sed statim à primo fiet. Ostendimus

B. ij.

*Crebri-
tatem
parium
vſui
actionū
com-
mes.*

enim in ſuperiori libro imparium vſui actionū, neceſſario comitē eſſe crebri-
tatem pulſuum. Itaq; ſi parem impetum facultas in omnibus, quæ conſequū-
tur, diſtentionibus retineret, æque magni ſemper fierent, & vehemētes, & ces-
leres. Nunc, quia nō ſeruat, ſed reſert ſe ad priſtinum motū, varia hic inæqua-
litas exiſtit & continua. Quò minus conſeruet, in cauſſa eſt, q̃, cum nihil fere

*Inæqualitas
ex humoris
officiis arte-
rie.*

proſiciat, nequicquam defatigetur. Ac ſi humor, ſit aliquis offuſus arterijs,
vehementibus & violentis motibus propulſus de loco in locum cogitur de-
fluere, dum in meatum impingat, qui educere ipſum poſſit, itaque emanet ex
corpore: vel etiam die inciſus, aut totus reſolutus in halitum digeratur. Vbi

** Forte in-
æqualitas.*

diuerſa etiam & continēs * diſtentione neceſſario ſit: quòd nec pari copia humo-
res perpetuo deinceps maneāt, nec eaſdem cogāt arterias, ſed ex partibus ſæ-
pe ignobilioribus in nobiliores, atque ex iſſdem rursus migrent in ignobilio-
res. Quòd ſi qua inflammatio aut abſceſſus, aut ſcirrhus arterijs circumfulſa
corpora afficiat, à quo comprimantur & coarctentur: tū longioribus cogun-
tur interuallis inæquales pulſus interpolare æquales. Semper enim earum

*Inæqualitas
ex ſanguinis
abundantia.*

dem arteriarum premuntur eadem partes ab iſſdem, vel paribus magnitudi-
ne, vel ſimilibus tumoribus. Accidit etiam pulſuū inæqualitas interim ex ſan-
guinis copia, qui aut in venas, aut arterias ipſas ſit inſuſus. At hæc quidē ſan-
guinis miſſione ſedatur facillime. Etenim copia illa in venis, arterias non ſe-
cus ac tumor præter naturam, vtpote ijs vicinæ premit & conſtringit. vacua
ta per ſanguinis miſſionem, ilico venarum tumorem contrahit, ſtatimq; etiam
locum arterijs amplum ad motum dat. Vbi, quia ſolitam functionem nemine
interpellante tenent, ſimul cum ea æqualitatem naturalem pulſuum recupe-
rant. At verò hic ſanguis, qui in arterijs eſt, quemadmodum occupet ſpiritus,
ruios, quid reſert narrare: poſſimum ſi craſſus, vel lentus, vel ſi extremis ea-
rum finibus ſit impactus. Tunc enim quia nec allicere ſpiritum, nec reddere
valent, diuerſas ſimul & difficillimas faciūt inæqualitates, præcipue ſi vel pro-
pe ipſum cor, vel procul quidem, ſed in nobiles partes impingant, obſtruāt
que illi ſucci. Quare, vt vno verbo dicam, cum aut valide comprimuntur ar-
teriz, aut cū obſtruuntur, vt integra omnino facultas ſit, inæqualitas quædam
corripit pulſus. At ſi facultas vna ſit affecta cum eo affectu inſtrumentorum,
clariffimū eſt magis variam oportere inæqualitatem exiſtere. itēque ſi ipſum
cor inſeſſet inæqualis intemperies, de qua accuratiſſime in libris de præſaga-
tione ſcribam. At verò ſi inſtrumentorum illeſus ſtatus ſit, ſed magnopere fa-
cultas infirma, inæqualitas illa, de qua iam diximus, non exiſtet, ſed Mutila &
Decurtata, quam vocant, inæqualitas. Ab admotis enim digitis viſta facultas,
minores ſemper imbecilliorēſq; pulſus creat. Demōſtrationem oratio ampli-
orem non querit, cū abunde in libris de dignoſcendis pulſibus declarauerim.
Quod verò reſert, ad hunc locum, hoc faciam, vt adiciam.

*Decurtata
inæqualita-
tis cauſſa.*

*Parue facul-
tatis offen-
ſionis pulſus
Materis offe-
ſionis pulſus
Decurtato-
rū duo gene-
ra.*

E. f.

Pro facultatis offeſſione aliæ atque aliæ inæqualitates oriuntur.

Acultatis, quæ creat pulſus, non eſt neceſſe imbecillitatem in omni-
bus affectionibus parē eſſe: ſed in ea permagnus eſt exceſſus & de-
fectus. Nam prima quidem, & parua minores, languidiorēſque, non
autem decurtatos pulſus facit. Quæ verò eſt hac tanto maior, vt iam facultati
ſint oneri applicari digiti, hæc pulſuum decurtatorū author eſt. Sed quia duo

40

45

plex est in his ipsis differentia (quidam enim illorum ad pristinum motum reuertunt, quos decurtatos vocant reciprocos: aliqui illic alicubi desinunt) priores scito minorem annuntiare imbecillitatem. Adhuc enim resistit quodammodo facultas, & veluti colligens seipsam & sæpe concitans, magnitudinem ita auget pulsuum. Auget item contentionem. At qui permanent in extrema paritate, nec omnino recipiunt sese, languidiorem quam in his ostendunt facultatem esse. Sic si semel deficient, significabunt vltimam quandam imbecillitatem. Verum hæc explorari omnia applicandis digitis arteriæ, nequaquam suspensius, apertissimum est. Nam si eleuatis ijs, & mox applicatis inueniamus in singulis applicationibus motum deficientem, veram abolitionem pulsus vocamus, non deficientem pulsuum. Equidem longe abesse abolitionem puto à pulsu deficiente. Illa enim velut est defectus, vt sensus quidem indicat, totius functionis: hic dimidiatur amissio. Ergo vbi ad moueti digitos videatur motus remissus, & tenenti applicatos paulatim prorsus desinat, eos pulsus vocamus deficientes. Illumque statum medium numeramus inter decurtatos pulsus & perfectam pulsus abolitionem: & quanto decurtatis grauiorem, tanto leuius re pulsus abolitione. Ac hi quidem tres status quâritate noxè differunt. Quartus reciprocorum est decurtatorum, qui est omnium leuissimus. Quintus his addatur, intermittens: qui præcedit deficientium statum. Quod enim in vno aut altero erat, aut certè in numero pulsuum certo, id status deficientium in omnibus efficit. Manifestè etiam ipsorum intermittentiū differentia sunt. Grauius enim facultas offensa est, vbi plures: leuius, vbi pauciores motus deficientiunt. Iam verò intercurrentes, quos vocant, pulsus alia ratione ac intermittentes dignoscuntur: qui quidem item inter inæquales, quæ acervatim fiunt, sunt: inciduntque, vbi facultas valens copia humorum, vel instrumentorum oppilatione impeditur. Vt ergo ad repellenda, quæ molestant, maiores sæpe, & vehementiores ædit, celerioresque pulsus: ita plures quoque in eiusmodi præsertim statibus, atque alti pulsus fiunt, itaque portendunt decretoriam excretionem. Porro non solum facultatis infirmitas inducit intermittente pulsuum, sed & instrumentorum valida oppilatio, aut compressio, & cōstrictio: vbi in se nihil prorsus arteriæ allicere valeant. Hactenus de pulsuum inæqualitate collectiua satis dictum est.

C. 4.

Causæ inæqualitatis vnius pulsus.

Vnc. de inæqualitate vnius pulsus agendum est. cuius sunt complures singulares differentie. Has laborandum nobis est, vt ad vniuersales reducamus cunctas: quibus perspectis etiam si quid desideretur singulare, ex ante dictis pròptè reliqua inuenietur. Orationis etiã idem sit initium, quod in sermone de differentiis illorū fuit, vbi initium fecimus à diuidenda primū motus inæqualitate, qui vel interpellatur, vel perpetuus est, vel reciprocus. Ac nouè differentias docuimus fieri, cū distentionem arteriæ quies aliqua interfecisset, totā eam in tria partiatur tempora. Ergo hic singulas ordine cōsideremus, vt causas inueniamus. Ac primo quidē loco quā illarū primam exposuimus, cū celeriter primū concitata arteria, deinde parua interposita res quiete residuū deniq; addat distentioni tardè mota. Hoc enim accidit cū vsus urgeat, & facultas, quæ in ea est, obsequatur: sed aut ab vicio interrumpatur instru

B. iij.

Abolitiō pul-
sus & defici-
ens pulsus
quid disten-
sionem
pulsus.

Reciproci
decurtati.
Intermitten-
tes.

Intercurren-
tium pulsuum
causæ.

Diuisio inæ-
qualitatis
motus.
Intermitten-
tium pulsuum
causæ tria
distentione.
Motus pri-
mū celeriter,
deinde tardi-
us.

*Parsa diste-
tio quiete nō
potest inter-
cipi.*

mentorū, aut ab humorū insigni abundantia. Nam ni interrumpatur vsquam
distentio quiete, omnino magna sit: qualis nunquā, nisi flagitet vsus, & morem
gerat facultas, fiat. Nam parūā distentionē quiete intercipi nō posse perspicias,
si intelligas, nullū esse quēquam paruum pulsū, qui dissecari in parteis duas,
vt animaduertere possis, valeat. At hic verō, de quo nūc agimus, in duos ma-
nifestos est diuisus pulsus, alterū ante quietē, qui celer est: & alterum à quiete,
qui tardus. Ac si quidē insigni vterq; magnitudine præditus sit, tum erit totus
ex maximis. Sin minus, nō paruus certē est prorsus: licet ex paruis quidē duo-
bus constare intelligatur. Porro facultatis robur prioris motus demonstrat ce-
leritas, & vsū etiā vrgentē motus indicat ille secundum quietē. Nam absq;
eo esset, nunq; inceptū motum facultas absolueret: sed vbi inhibitus primū mo-
tus eius esset, ibi desineret distentionē, vnūmq; hunc faceret paruum pulsū.
Quomodo millies in collectiuis inæqualitatibus paruum factū cernas pul-
sū, nō quin moueri facultas possit, sed quod impediatur: vnde sequentē sæpe
maximū efficit, concitans, vt ita dicam, seipsam, & veluti colligens, virēsq; recu-
perans, deniq; omnem contentionē vimq; aduocans. Hoc autem, cum posset
etiam hic moliri, quia non fecit, vsū declarauit vrgere. At vnde, quod im-
modici humores, vel instrumentorum compressio, aut oppilatio motum im-
pediant: primum hinc, q; valeat facultas, & vsus instet. Neque enim extra illa,
quod noxam inducat, reliquū quicquā sit. Deinde etiam ex ipsa natura illo-
rum. Nam siue copia sit humorum, quæ degrauet, nihil obstat, quominus in
media distentione subsistat facultas, & quasi respiret, atq; inde residuum appo-
nat: siue sit valida instrumentorum obstructio, siue cōpressio violenta, retineri
hactenus verisimile est motum, quatenus spiritu deficitur locum distentio-
nis impleturo. At quia omnino cōsistere & retineri, omnino significat obstru-
ctas esse semitas spiritus, ideo etiam compressionem & obstructionem vali-
dam esse dicimus. Atque hoc omnibus distentionibus cōmune est, quas quies
diuidit. Singulis autem separatim ea, quæ nūc exponemus. Primæ, admodum
onerari à copia humorum facultatem, vbi ex abundantia certē humorū gigna-
tūris pulsus. Posterior enim motus, qui secundum quietem fit, cum prior es-
set celer, non posset tardus fieri, nisi oppressa tum & grauiter onerata facul-
tas sit ab humorū copia. ¶ Contrā est in altera differētia, in qua motus vtrin-
que celer est. Videtur enim attollere facultas, & retinere cōtentionē, quopit-
que humorum repugnare. ¶ Iam medius est inter vtrumque status, vbi mo-
tus quoq; secundum medius est inter celerem & tardum, quod est, modera-
tus. Hæ sunt distentionum quiete interpellatarum tres differentiz. ¶ Alteræ
tres sunt differentiz, vbi priore motu tardo, alter trifariam variat: vt aut tar-
dus, aut celer, aut moderatus fiat. Sanè hic quoque pessimus est, qui vtrum-
que motum tardum habet. Ac longe hoc commodior, in quo celer alter. me-
dius inter vtrumque, vbi sit moderatus. ¶ Haud aliter cum à primo mo-
tu moderato alter tribus modis conuertatur, commodiorem significabit sta-
tum celer motus, perniciosiorem tardus, medium moderatus. Omnium
harum nouem differentiarum, à quacunque causa proficiantur, quæ est
vtrouque motu tardo, deterrima est. Commodissima, cuius celer est vterque
motus. Media, in qua vterque moderatus. Iam aliæ quæ intercedunt inter

*Motus vtrin-
que celeris
causæ.*

*Motus mode-
rati causæ.*

*Tardus vter-
que motus
pessimus est.*

*Celer vterq;
motus cōmo-
dissimus.*

*Tardus vter-
que motus
pessimus est.*

*Celer vterq;
motus cōmo-
dissimus.*

*Tardus vter-
que motus
pessimus est.*

*Celer vterq;
motus cōmo-
dissimus.*

*Tardus vter-
que motus
pessimus est.*

*Celer vterq;
motus cōmo-
dissimus.*

mediam & extremam vtrancq; proportionē. Quin etiam tempus hoc quietis, quò sit in quaq; nouem harum differentiàrū lōgius, hoc est deterius. Ediuerso diuturnius motuum tempus meliorē declarat statum. Præterea vtriusq; distētionis magnitudo optima. Contrā pessima est paruitas. Similiter vehementia optima, remissio pessima. Quòd si omnia, quæ cōmemorauimus, mala in vno pulsu conueniant, hic illorum scilicet pessimus erit. Contrā, si omnia commoda, optimus. Ille enim, si copia humorum sit, quæ facultatem oneret, valde declarat superatam naturam esse. Si oppilatio arteriarum, cum præcipuarum esse harum, nec remotarum longe à principio: tum hanc oppilationem indicat: tum pend omnem. At verò commodissimus inter illos, cuius inquam vterq; est motus celer, magnus, vehemens, ac quietis breue tempus, cum facultatem denuntiat superiorem abundantia humorū esse, tum oppilationes, & compressiones arteriarum vel paruas, vel non in nobilioribus partibus, vel procul à principio. Sed hæc ad contemplationem proprie pertinent præfagiendū: nos quòd non aliena à proposito erant, adscripsimus.

E. f.

Continuorum motuum, sed disparis celeritatis causse.

Vnc ad pulsus commentandos transcamus, qui totius distentionis habent quidem perpetuum motum, non vniuersum tamen pari celeritate. de quibus in libro de differentijs pulsuum abunde diximus, & quot omnes huius generis distentiæ sint, quòtque in quaque earum pulsus. Quominus horum hic numerus recensendus est, sed ad causas illorū accedamus, easq; quò breuior tota disputatio sit, quoad eius assequi poterimus, generatim explicemus. Ac qui iam inde ab initio ad finem vsque in celeritatem insurgunt, minus onerari annuntiant facultatem. Qui contrā, magis: verumtamen oppressa quidem facultate nullus horum existit. Siquidem omnes magni sunt, præsertim quatenus in tria interualla, triaque tēpora aut quatuor, quæ sentiri possint, motus valet extendi. Est autem proprium ijs, qui in contraria affatim mutantur, nō solum grauari facultatem, sed etiam obstrui & præmi instrumenta. In contraria affatim mutari dico, si cum moueantur celeriter, subito fiant tardia: aut qui ex tardo primo motu euadant celeres. Oriuntur enim hi cum ex obstructionibus quibusdam & cōstrictionibus, sed minus difficilibus quàm in intermittētibz: tum ex facultate ipsa copiosis humoribus onerata: minus illa tamen quàm in intermittētibz. Etenim non æque magnum est in cōmodum mutari motū, ac impediri. Sed enim huius generis inæqualitatis singuli pulsus qua re mutuo differant, quicq; inter eos exitialissimi sint, quicq; lenissimi, quis pròptē vel de vulgo, adminiculo illorū, quæ de intermittētibz tradidimus, inueniat. faciā tamē, vt in cōmētarijs de præfagatione ex pulsibus aperiā. Nam proposita quidē disputatio nō querit iā eos. vt qui pro cōmuni genere cōmunes habeant generationis causas, de quibus modo dixi.

E. G.

Vibratorum & Dicrotorum pulsuum causse.

Orro ad reliquā iam genus inæqualitatis in vna parte positæ, quos p Dicrotos pulsus vocamus, pergendum est. Hos diximus non posse esse, nisi vibrati sint. Quam ob rem eorum causas nulla ratione exacte inuenias prius, quàm vibrati causas accurate perspexeris. Fit autem hic,

B. iij.

*de motu
perpetuo
et celeritate*

*Motus, qui
perpetuus sit
celeriter,
caussa*

*Motus sub-
ito in contra-
ria mutato-
rum causse.*

*de motu
perpetuo
et celeritate*

*de motu
perpetuo
et celeritate*

*de motu
perpetuo
et celeritate*

*Vibrati pul-
sus causse.*

vbi valida sit facultas, instrumentum durum, vrgeatq; vsus. Si quid enim absit horum, nō fiat vibratus. Quæ enim constituit eius generationem, est violenta distentio duræ arteriæ. Nam, nisi ambo sint hæc coniuncta, non, vibretur vel vndequaque cōcutiatur. Quod si arteria indurata sit sola, nec cogatur distendere eam plurimum facultas: nulla erit plane vibratio: sed hoc tantum, durus, quem vocant, pulsus. Sin plurimum dilatare arterias facultas studeat, illæ autem moderata mollitudine consequantur, magnus tunc erit, nō vibratus, minimèque durus. Quare si fiet, vt vibratus sit, plane distendere amplius eas, quàm possint, facultas molietur. Atqui nisi ab vsu vrgeatur & compellatur, violentam facultas actionem nunquam obeat. Recte ergo robusta facultate diximus opus esse, induratis arterijs, atque vrgente vsu. Vt autē vrgeat, à qua-

*Vfus cur in
vibratis pul-
sibus vrgeat*

nam procedat causa, exponendū est. hoc enim minime est prætermittendum. Vna est, vt sic dicam, finitima causa, cuius multæ authores sunt. Quæ tandem hæc vna est, & quæ multæ illæ? Vnà hæc est, cum vsum functio non impleat. Multæ illæ huius authores, breuiter imbecillitas facultatis, instrumentorū con-

*Vfus aucti
cassse.
Contumacia
instrumēto-
rum cassse.
Duritiei in-
strumentorū
cassse.*

tumacia, & maior vsus. At de proposito pulsuum genere demenda facultatis imbecillitas est. Namque eam probauimus firmam esse. Relinquitur igitur, vt vel vsu crescente, vel instrumentis renitentibus, vel vtrisque copulatis distentio in vibratis pulsibus non assequatur vsum. Atqui vsus abundantia caloris augetur, vel exhausto animali spiritu. Contumacia instrumenta sunt per oppilationes, compressiones, & duritiem. Atque hæc durities existit, si inflammata sint, scirrho intumuerint, induruerint, deficcata sint, refrigerata, cō-

*Idem
Idem
Idem*

tenta instrumēta. Itaque omneis iam inuenimus causas originis vibratorum. Nam intemperata inæqualitas si progrediatur, augebit quidem vibrationem, non tamen causa est eorum generationis. Cæterum inæqualitas pulsuum in diuersis arteriæ partibus comitatur proxime tali intemperiei: quod vbi hu-

*Dicroti pul-
sus causse.*

midior simul & calidior sit pars arteriæ, maior illic citatiorque fiat pulsus: vbi vel frigidior vel durior, ibidem minor & tardior. Iam etiam ad motū prius citatur pars illa prior, postea orditur altera. Quare ex eo cum augebit simul vibratos, tum erit finitima causa inæqualis in partibus diuersis arteriarum mo-

*Dicrotus nō
aperte vibra-
tus.*

*Dicrot^o aper-
te vibratus.*

tus. ¶ Igitur pulsus, qui vocatur Dicrotus (vt tandem aliquando ad hunc veniamus) ad hunc modum fit. Vbi parte arteriæ, quam attingimus duriores sint frigidioresque, itaque difficilius etiam moueantur, partes vtrinque, quas non attingimus: ac deinde partem mediam præ ipsis in distentione concitata tam retrahant intro, iterumque secum attollāt: bis necesse est feriatu tactus. Eiuscemodi pulsus dicrotus est duntaxat, non autem vibratus perspicue. Alter, qui iuxta & satis vibratus est, & dicrotus, fit ad hunc modum. Vbi cum vibratione sublata arteriæ pars ea, quæ sola cute tacta est, facile iactetur: alix autem vtrinque partes crassitudine, numeroque onerētur corporum incumbentium, adeo vt ne motus quidem earū tangentibus occurrat: necesse tum est parte hac, quæ aperta est, omni iam sublata, parteis illas non manifestas, quæ vtrinque sunt, adhuc attollī: itaque mediam, quæ delata iam dudum est, de integro vnā cum illis, quæ vtrinque sunt, attollī, ita vt redeat & occurrat iterum foris ipsam tangentibus. Proinde constat eū dicrotum futurum: qui in eo tantum vincit vibratū, q̄ motus inæqualitatē in magnis obtineat partibus arteriæ.

*Dicrot^o qua-
re vincat vi-
bratum.*

Cum enim pars, quæ digitis occurrit, omnis, nisi quatenus vibratur, æqualiter moueatur: ac partis ex utroque latere ab illa differat, efficitur Dicrotus. Vibratus, cui nihil suppetit amplius, quàm quod vibrantur cōcutiunturque paulatim omnes partes, motus in tam magnis partibus diuersitate, quam habet dicrotus, vacat. Planū est igitur ex prædictis, dicrotū interim ex magna intēperie oriūdum esse, parūque duritiæ arteriæ in eum modū motæ: interim ex ingēti duritiæ coniuncta cū quadam intēperie, vel crassitudine, vel abundantia humorū & carnis.

Caprizantis pulsus causæ.

Aprizanti verò, quem vocāt, hoc cum dicroto conuenit, quòd bis pulsatus non conuenit causa. Neque enim cum instrumentorum duritia necesse illi est, nec cum intemperie, ut cōiungatur. Verum ubi retineat facultas, quantum illa quidem præstare potest, contentionem natuam, a reccatur autem à motu, vel ob humorum immodicam copiam, vel ob oppilationem vel compressionem instrumentorum, quies tunc distentionem interpellat. Iure itaque altera eius pars secundum quietem robustior illa, quæ eam antecedit, videtur. Si quidem ubi sese facultas, quæ prius fuit victa, collegit, ut ita dicam, & confirmauit, viresque reparauit, imminet grauius, & ut superet reiciatque quæ molesta sunt, contendit id quod frequenter facit. Quòd si in altero etiam impetu sit inferior, fuerit is sanè caprizante deterior pulsus. Nomen hic non est fortitus. Tamen si hos quidam omnes, quorum continuitate distentionis interpellat quies, appellent caprizantes. Nos quidem de nominibus minime laboramus, nisi quatenus flagitet institutionis perspicuitas.

Vndosorum pulsum & vermiculantium differentia & causæ.

Vncquādo res aperte declarata est, ad aliud genus digrediamur pulsum inæqualium, quos vndosos, nonnunquam etiam vermiculantes vocant. Diximus verò de his quoque, sola eos distare quātitate, sub vno tamen ambos genere positos esse. Ac sunt quidem in eorum numero, qui in diuersis partibus arteriæ inæqualitatem, idque in vna distentione habeant. Causæ sunt illorum generationis; facultatis imbecillitas, vel copia humorum, vel summa instrumentorum mollitudo. Nam cum à principio contentio in singulas arterias permeans pari firmitate totum attollere vas nequeat, hic propinquior principi parti motum orditur primum, remotior serius. Atqui æqualiter si hoc fiat per omnes arterias, eius semper prior pars prius videbitur moueri: veluti si fluente quopiam per eas libere, vel spiritu, vel humore pulsus contingeret effici. Quod quidem Erasistratus perpetuū autumat esse, in quo mentitur de rebus euidentibus. Aliorū verò nullus non modo Medicorum, sed nec Philosophorum, nec imperitorum. Omnes enim clare cernūt omnes partes arteriarum eodem distendi tempore. Rarò & iam præter naturam, partes cordi viciniore moueri prius, deinde longinquiores. At talis pulsus non vndosus iam, nec vermiculans est. verum cum ei hoc accesserit, ut, quod speciem habet fluentis per arterias, remorari alicubi & subsistere videatur, quiescereque: mox iterum fluere, iterumque retineri, atque per totam hoc arteriam accidere, is pulsus, vel vndosus, vel vermiculans est. Nam cū singuli motus semper terminentur quiete, seriem veluti vndarum, vel vermīs perrepentis speciem contingit repræsentari. Si à copia humorum oneretur, hæc moratur contentio

Vndosus & vermiculantes pulsus quid differant.

Vndosus & vermiculans tium causæ.

Contra Erasistratum.

nem, ac interpellat, atq; diffundit illic, quò plurima còfluit. Itaq; existunt multæ distentiones in modum vndarum sese mutuo excipientes, atq; quo loci diuisa contentio est, illic terminat vnam quies: Quòd si ipsa facultas etiam citra humorem langueat sola, nec vniuersam possit arteriam distendere, sed hoc particulatim faciat, & tum existent veluti vndarum quarundam multæ circumscriptiões succedentium mutuo distentionū. Porro quod inter hos pulsus interest & illos, quos copia humorum constituit, magnitudo est. Vnde hi ob paruitatē vermiculantes, ob magnitudinem illi vndosi vocati sunt. Et causam habent illi facultatis imbecillitatem, hi humorum abundantiam. Iam consequuntur etiam extremā mollitudinē instrumentorum eiusdemodi pulsus, si mili modo ac in mollibus ac tenellis virgis, quæ cū ex vertice apprehēduntur, quædam partes, præcipue vicinæ parti prehensæ vnā attolluntur: quædam cum flectuntur, adhuc demissæ manent & humi. At verò duris virgis & siccis hoc non accidit. sed paritentione, si attollere velis, quacumq; parte prehendas, tota simul attollitur. Idem arterijs vsu venit, cum multa humiditate imbutæ sunt. Neq; enim tum à principio cōtionem æqualiter omnibus partibus accipiunt: sed quasi flecterentur & frangerentur, multis partibus dissecant: in eoque vndosus plerumq; nonnunquam vermiculans erit. Nam validam facultatem habet vndosus: quippe magnas sic partes arteriarū poterit attollere. Imbecillior rem vermiculans. q̃ paruis intervallis tum cōtētio vincatur. Cæterum statim hunc necesse est inæqualem alioqui, etiam intermittentem fieri: vt fit in hydropticis, quibus, cum resistat adhuc cōtentio, quemadmodum inferius, vbi tractabimus de illis, dicemus, latus vndosusq; est. Vbi verò sit victa, variè fit inæqualis.

Decurtatorum pulsuum causa.

Ed quia satis est de his, de decurtatis iam agamus, qui imbecillitatē consequuntur facultatis, à qua pulsus creantur. Cum enim à corde permeans in singulas arterias contentio magis ac magis in partibus remotioribus dissoluitur, minores tum languidioresq; necessario earum motus fiunt. Qui tandem igitur in partibus quidam principio propinquiorebus inueniri aiunt nonnunquam minores motus? Neq; enim hic poterimus dicere, contentionem in vicinioribus magis quàm in remotioribus remitti. Equidem puto ijs aut propter arteriarum inæqualem situm eam speciem oblatam esse: aut si plane vera prædicant, intemperici inæqualitati origo omnium istorum pulsuum referenda accepta est. vt à principe parte facultas in arterias diffusa partibus earum temperatis merito vtatur melius, intemperatis deterius. Siquidē instrumentum à pari robore eodémq; si humiditate & calore sit modico temperatum, facilius ac magis mouetur: squalidum, aut nimium humidum, aut frigidum, lentius minisque.

Innuentium & circumnuentium pulsuum causa.

Citur naturam innuentium & circumnuentium pulsuum simili ratione commentabimur. possint forsitan pari modo ac simili aliquando fieri: nam sæpe luculenter mihi certè apparuerunt alijs de causis accidisse. Vbi enim valida sit facultas, corpora autem quæ ambiunt arterias, marcescant: qua parte illorum maxime marcida, atq; eò leuiore emicare motus possit, ibi etiam maxime elucescit eius magnitudo. Comparata enim huius

Vermiculantes & vndosi
si vnde disti

Decurtatorum imbecillitas causa est.

Decurtatorum imbecillitas causa est.

Decurtatorum imbecillitas causa est.

partis distictione alijs vtrinq; minoribus, decurtatū in vtrifq; partibus motum ostēdit. Hoc fieri in validissimis facultatibus non potest. q̄ immotam oporteat eam esse, nec sustinere incumbētū corporū pōdus: vt manifestam efficiat excellentiam distictionis in parte nudiore præ illis, quæ sunt in partibus oneratis.

5 *Inæqualitatis ex situ arteriæ causæ.*
 T quomodo ex situ arteriæ fit pulsuum inæqualitas? Hoc enim deesse
 10 rationi adhuc videtur. Qui verò aliter ac dixit Hippocrates, qui de
 non p̄ omni nos distortionē in communi docuit? Etenim vterus similiter, &
 spina, musculiq;ue distorquentur cum in corporis illas partes tenduntur, in
 15 quæ distorqueantur. Sed, quòd multæ causæ sunt, quæ tensionem inducunt,
 vniuersum plerifque veteribus Medicis difficile fuit inuestigatum. Inflammationes enim, scirrhi, abscessus, ac crudorum quorundam generatio tubercu-
 lorum: Breuiter omnes præter naturā tumores, vicinas partes ad se retrahere
 valent. Præterea squalida duriities, frigūsq; immodicum, quod quiddam faciat
 20 in modum gelū, & conuulsua intentio: quorum aliàs aliud arterias distor-
 quet. Præter cætera distorquere inæqualis intemperies censenda est.

Conuulsui pulsus causæ.

Ed quando de his, quæ nobis visa sunt, exposuimus: iam de conuulsio-
 25 uo pulsū etiam disputandum est, qui nomen recte inuenit ex ipsa spe-
 cie & affectu, quem solet denotare. Tendi enim ad vtrūq; terminum
 arteriam putaueris, & statim corripit hominem conuulsio. At qui tandem hic
 scrupulus est, & quid propositus? Si vt arteriarum cor, sic neruorum est fons,
 nihil est scrupuli, & frustra est motus. Sin aliud principium neruorum, aliud
 30 arteriarum: atq; harum pulsus functio est, illorum sensus & motus volūtarius:
 vt functionum illis nulla societas est, ita nec erit affectuum. An verò errant in
 eo, & mentiuntur, qui putarūt illis nullum commercium esse? Nam princeps
 35 quidē huius placiti diuinus ille Hippocrates. Confluxio vna, inquit, est, con-
 spiratio vna, omnia omnibus cōsentiunt, natura communis. Nam absq; hoc esse
 set, duo animalia esset, nec vnum quisq; nostrum. Nūc arterias cor cerebro
 40 vinculum societatis transmittit, cerebrum neruos cordi, qui quanquam non
 magni sint, mandatum tamen rationis possunt perferre. Ad hæc cum singulis
 arterijs fibræ à neruis deductæ ad societatem coherent, per quas se sinunt mu-
 tuo in consensum venire non modo actionū, sed affectuū etiam. Nec iam quic-
 quā habet admirationis, si, cū vniuersum neruosum genus cōiunctū cum ar-
 45 terijs sit, singulūq; eorū ramuli sibi mutuo immixti, cōmunis appareat affectus.

Causæ alti, humilis, lati, angusti, longi, breuis pulsus.

Ed quia de conuulsuo pulsū diximus, residuum ad commentatio-
 5 nem omnium inæqualitatum adijciam. Superest nimirum, quemad-
 modum alti, humiles, lati, angusti, longi, breues pulsus sūt. Maximus
 40 est enim horum numerus, & variāt maxime omneis inæqualitates cum in vno
 pulsū, tum verò lōge magis in acervo. Accidit autem tale quippiam, dum dis-
 tenduntur arteriæ, & in valentibus omnibus & ægrotis plerifq; vt superficiem
 earum motarum clarius sentiamus, quā partes obliquas quòd propior illa
 sit nostrum tactum, & cōgrediatur minus multis interpositis corporibus. Par-
 45 tes ex vtroq; latere huius, cum remotiores sunt, tum pluribus corporibus, quæ

*Distortionis
communis
causa.*

*Conuulsus
pulsus unde
dicitur.*

*Omnia i cor-
pore consen-
tiunt.*

*Arteriæ &
nerui consen-
tiunt.*

*Superficies
arteriæ cla-
rius sētitur,
quā cætera
partes.*

*Moderatus
pulsus altior
est.*

interposita sunt, induta. Proinde ipse naturalis pulsus, si diligenter expendas, altior est: quod deficiat semper eius in latum motus, præpolleat autem motus in altum. Verum quia mensura nobis hæc est, reliquorumque regula aliorum, nec altum eum, nec angustum appellamus: sed, ut par est, & postulat æquitas, moderatum, & inter omnes excessus mediū. Cui quia assueti nos sumus, & vñ cum eo creuimus, ac sæpe eum inuenimus, non in sanis modo, sed & in ægrotis, facile cognoscimus, qui superantur ab eo, & qui eum superant in quacunq; dimensione. Etenim longus & brevis ad hunc collatus dicitur. Ac quicūq; non est in hoc versatus, non tantum non alti, humilis, latius angustius sit probus explorator, sed nec longi & brevis. Nam ut hominem dicimus aliquem vnde quaq; moderatum, non obuia illa ad sensum paritate longum cum lato & profundo comparantes, sed paritate in potestate. Neq; enim tam est quisquam brevis, ut concedat longitudo latitudini. Sic vocamus moderatum pulsū, naturalem proportionem & mediocritatem, normam æqualitatis ipsum sensum facientes. In hoc omnino lōgitudō præstat profunditati, atq; hæc latitudini. Nam si ipsam

Quomodo mo-

deratum ali-

quē dicamus

Nūquam su-

perat latitu-

do longitudi-

nem.

Sursum.

Deorsum.

Altitudo.

Profunditas.

folam arteriam fingamus omnibus circumiectis corporibus nudatam, æquabit profunditatem latitudo, atq; adeo in ea certē ne dicere poterimus quidem, quæ latitudo, quæ profunditas sit; sed sicut vndiq; sibi est simile corpus plane circulare, ita nulla dimensionum differentia est. At si in alio sit corpore ea collocata, deorsum iam dicitur, quibus partibus sustentatur & defixa est: sursum, quod est e regione: quod interponitur his interuallis ex imo sursum, intelligūt altitudinem, & desuper deorsum profunditatem. Vbi autem altitudo & latitudo est, illic alterutra dimensionum profunditas & latitudo est. Quod si non tantum fulciatur aliqua parte, sed etiam ex ipsis obliquis partibus, & superioribus complectatur quædam corpora, planissime partes, quas per pauciora tegmenta contingimus, apertiores motum, q̄ quæ tangimus per plura, ædent. Atqui quæ arteriæ sub cute posite sunt tales autem sunt, quas dignoscendis pulsibus attingimus harum superiorem partem interposita sola cute tægimus. Partes utrinq; alias, quantum recedunt in obliquum, tanto per longius interuallum & per plura interposita corpora. Qua necessitate sit, ut omnis pulsus, qui natu-

Polycleti re-

gula.

Alti & la-

tus quando

fiant.

ralis sit, si mutuo compares dimensiones, sit semper longior: vocatur autem moderatus & aliorum regula, ut Polycleti. Nam ut, cum alias statuas ad hæc conferimus, crassas, graciles, latas, & angustas vocamus, aut si quo alio excessus nomine sic pulsus, cum naturali comparantes, altos, humiles, latos, angustos, longos, breues, crassos, graciles, magnos, atq; paruos, appellamus. At quænam sūt causæ, vnde oriantur, quod institueramus dicere? Ad manum erat quidem, ut in instrumentorū intemperiem inæqualem causam cōferremus, aut in distortionē situs. Siquidem quemadmodum appareāt in eiusmodi affectibus motus inæquales, declaratū est. Sed altos ego in ira, & ab iudicationibus cōperio fieri: latos plurimū in decretorijs excretionibus. Non possum verò instrumentorum iam intemperiem, aut distortū situm, solos in culpa ponere. Sanè quidē interim etiam de aliqua harū causarum incidat, verum pleriq; affectus, in quibus inueniūtur eiusmodi pulsus, sunt expertes causarū, quas diximus. Neq; enim tēperamētī inæqualitas, quæ immutat adeo naturā instrumentorum, ut inæquales efficiat pulsus: nec verò situs immutatio, vñq; inueniatur citra ingentē noxam,

tepusq; longū, quorū suppetit nihil, nec iratis, nec modo iudicatis, nec iam iamq;
 iudicādis. Sed quod illis accidit, hoc est. Magnū pulsū creat iratis & iudican-
 dis. Non tamen quāto quicquid maius euadit, tātum etiā animaduertitur. Mo-
 tus enim in altū & distētio arteriæ, quousq; progrediatur, vniuersa conspicua
 5 est. motus obliquus ferè occultatur, eodē scilicet modo, quo inculpata valitū-
 dine præditis semper ostēdimus præpollere motū in altū. Itaq; memores illius
 status pulsū, quos moderatos appellamus, si iam cōperiamus bene auctam al-
 titudinem motus; nec multū latitudinē, sed omnino parū, vel nihil prorsus, re-
 cte vocamus eos pulsus altos. Quod si manifestum accedat in crēmētum lati-
 tudini, magnos simul & altos vocamus: sin omnino obscurum, altos tantum.
 10 Si ambo increuerint altitudo & latitudo, sed non multum latitudinem vincat
 altitudo, hos vocamus magnos tantum. Cum enim eadem proportionē altitu-
 do adaucta vincat latitudinem, quā etiā in naturali pulsu superaret, eandem
 speciem, ac moderatus, quem vocant, retineat hic oportet. Itaque non altus,
 15 vt nec ille: sed maior tantum illo videtur. Si quidem eorum, quæ eandem ser-
 uant formam, non decet vnum moderatum, alterum vocare altum. Sed si ea-
 dem vndequaq; proportionē alter creuit, maiorem tantum. Quinetiam in lon-
 gitudine eadem est ratio. Quæ cum eadem proportionē augetur, quā profun-
 ditas & latitudo, vniuersum pulsū, vti diximus modo, maiorem repræsentat.
 20 Vnde, vt magnus fiat pulsus, non requiritur, vt plane pares sint motus, qui in
 tribus dimensionibus augentur, verū vt p. o. portionē sint æquales. Qua-
 re qui triti sunt in naturali proportionē, nullo negotio, quantum accessio
 discessit à proportionē, perspiciunt. Hoc pacto generantur propositi pulsus.
 Restat vt causas aperiamus, quā obrem natus, cuiusq; proportio constā-
 25 re, vel perire solet. Constat, vbi nulla præter naturam, sive in crassitudinem
 mutatio, aut in grācilitatem corporis fiat. Præterea nec imbecitas immodica, vel
 humiditas, vel necessitas quædam maximæ propter distensionis. Perit atq; con-
 turbatur cuiuspiam horum præsentia. Exempli gratia. In illis, omnia se recte
 habeant, facultas autem compellatur in magnam distensionem facere, vt eius
 30 tumorem circumiecta arterijs loca non capiant. In eo vtique statu, vt alia sint
 inculpata omnia, altus pulsus appareat, oportet. Deum enim in eam attollitur
 magnitudinem distētio arteriæ, vt nusquam eorum, tot, naturalem tuebitur
 trium dimensionum proportionem. At coarctata, quodam detractet de illa di-
 mensionē, quātum progressu prohibita est. Quæ circa iratis, licet corpore sint
 35 optime comparato, sit pulsus altus. Distensionis enim summum excessum ne-
 is quidem commode ferat habitus: sed iam ex imò premitur, & ex obliquo ar-
 teria. Sola ergo pars illius ea, quæ instrata sola cute est, omnem calorem exci-
 pit. Vbi verò in alijs omnibus impedita distēctio sit, pars autem eius duntaxat
 superna feruetur soluta & libera, non poterit illius motus non præstare ex-
 40 ris, quod aliud erat nihil, ac altus pulsus. Quia porro valentibus cunctis, & æ-
 grotantibus plenisq; in maximis distensionibus arteriarum manifestarum,
 quas tangimus, partes comprimuntur, alie omnes, & in angustum coguntur,
 ac suo motu libero prohibentur: partes autem eminentes, liberum obtinent
 & dissolutum motū: hinc factum est, vt obseruauerint Medici & scriptis pro-
 45 diderint pulsū iratorum altum esse. Qui certè aut rarum exemplum non

Alius pulsus
 quomodo ori-
 atur.
 Magnus & al-
 tus quomodo
 fiat.
 Magnus quo-
 modo fiat.

Proportio di-
 mensionum
 quā obrem
 coheret & per-
 cat.

Alii pulsus
 cause.

Alius irato-
 rum pulsus.

sup. l. autem
 quod tunc
 aliter

in angustum
 coguntur

quod tunc
 aliter

Rara exem-
pla obserua-
da.

animaduenterūt, aut negligenter attēderunt, aut hunc duxerunt singulis affe-
ctibus pulsum propriū, quem cū ijs cernerēt frequēter esse coniunctū. Quidam
etiā in vltro rara exēpla, vbi caussa deficiūt r, retinet, quos hoc sanē nomine ac-
cusas, si alia omnia ignoscas. Ita enim scitu digna infinita prateribuntur. Quin
veritatis studiosus omne debet, quod cōspiciat, etiā si eum angat caussa, sedulo
exponere. At quod tādem est illud euidēs exemplum? Multis gracili corpore,
nec facultate admodū firma, pulsus, si irascātur, magni, & non alti vidētur esse.
Quæ verō tādem huius est caussa? Neq; enim multū videtur ab illis, quæ initio
iam posita sunt, abesse. Siquidem robur facultatis diximus esse tantū debere in
altis pulsibus, vt maximā distentionē possit moliri, nec loca cingentia arterias
capere eam valeāt. Quod si est, in cōmemoratos affectus planissimū est nō pos-
se altū pulsum incidere: cū nec valeat facultas, & circum arterias loca sint am-
plissima ex marcore. Sed hæc quādo nec opinato inuēta est, apertū arbitror si-
mul cum hac esse, quænam latorū pulsū sit caussa. Nam cū naturali robore fa-
cultas aliquatenus deficiatur, & latitudo sit insignis locorū, pōdūsq; accedat ar-

Latorū pul-
sum caussa.

terij ex superioribus partibus, hiē pulsus collatus ad moderatū latior est. Pon-
dus hoc, quod accessit, sepe sunt ipsius cutis rugæ: quod accidit senibus, & gra-
cilibus, qui tamē corpore non sunt desiccato. De quo genere sunt, qui recētes
sunt iudicati. Sæpe etiā ex humiditate, præcipue si irrigua sint ipsa corpora ar-
teriarū, vt sit in hydropicis. Partes enim earū, quæ in summo cacumine sunt po-
sitæ, delabūtur demittūtq; partim in ipsam arteriarū cavitatē, partim in obli-
quum. Quare hætenus ascensu necesse est pulsus prohibeātur, quatenus arte-
riæ dorsum demittitur. Ac nimirū latitudinē iam bifariā oportet præpollere,
tum q; in obliquum dilātentur arteriæ partes, ac comprimāt, atq; eo inferiorem
regionē dilatēt: tum vbi q; imminuta ipsa altitudo sit. Quarū certē, vel altera
reddere pulsum latē valeat, aut imminuta altitudo, aut latitudo aucta. Quia
verō ambæ coniūctæ sunt, hinc clara in eiusmodi affectibus, & ampla cōspici-
tur latitudo. ¶ Quæ modo iam pulsus sit lōgus, quē vocāt? Inuenitur enim mos-
tus nōnunquam, qui quatuor digitis occurrat: sed ita angustus & obscurus, vt
speciē referat subtilis fides. At ne hoc quidē ex ijs, quæ diximus, inuētu difficile

Longi pulsus
caussa.

Fidis species
vel pulsus, quid
significet.

est. Siue enim fidē tenuē quandā occurfus, siue pilū repræsentet, durities ex eo
arteriarū tunice ingēs significatur. Verū non ea modo, durus enim tantū pul-
sus sitimō quia angustus humilisq; est, oportet imbecilliorē facultatē esse, quā
quæ magna vi instrumētū distēdere propter duritiā cōtūmax possit. Quid iam,
si hoc verū est, num lōgus cōtinuo is pulsus est? an huius etiā causam inueni-
rimus, si affectus cōmemoremus, qui præditi eo pulsu sunt? Qui tandē sunt illi
affectus? Corpus tenue, contenta, aliquātōq; durior cutis. Proinde si remissa &
crassa magnā partē motus tegit, tenuis cōtentāq; prorsus omnē cōseruat. Vnde
de liquet cōspirare gracilitatē totius corporis oportere, & duritiē cutis, ad hæc
duritiem instrumētōrū, tum imbecillitatē facultatis, non vltimā tamen. Perdis-
derit enim pulsum homo, non longū habuerit. Omnino enim nō attollit in sen-
sibilem motū facultas prorsus languida, ne vas quidē molle, nedum durū. Sanē
per excellentiā longus pulsus hoc nomen sortitus est propriū autē nomen est
tenuis, & gracilis. Qui absolute est, & proprie lōgus, cū quo quātitatē nō cōci-
pimus dimēsiōnū duarū reliquarū, aut ex corporis tenuitate, aut ex sua ipsius

status, i quo
sunt longi
pulsus.

Longus per
excellentiā.

Lōgi proprie
dicti caussa.

magnitudine talis euadit. Porro autē breuis fit, vbi in parte quapiam parua, arteria sola cute muniatur & partes ex vtroq; illius latere omnes in profundum demergātur. Namq; pars eius illa sublimis, quæ subter cutem est, aperte omnē motum prodat oportet: Demissæ cōtrā, q̄ multa obiecta sint corpora, occultentur. Hoc multis sponte suppeditat: In morboſis affectibus sanè paucis, cum in situ distorquetur aliquo modo arteria, ac parua sit eius pars cōspiciua, reliquæ intro omnes in profundum depresso sunt. Est verò & hic pulsus de illis, qui breues per excellentiam dicuntur. Nam proprium huius nomen est crassus, & turgidus. Quādoquidem qui simpliciter breuis est, vel ex corpulētia nascitur, velex paruitate. Percurri iam omnes penè, quæ inæqualitatē inducunt, causas. Quòd si quæ res parua præterita sit, facile inuenias ex commemoratis.

Ordinati & inordinati causæ.

Roximū est, vt de inordinatis & ordinatis dicamus. Hi pulsus, quādo inæquales omnes sunt, quomodo docuimus in libris de differentiis pulsuum, sed in eo variant, q̄ inæqualitatem hi certis orbibus tueantur, illi confusi vnde quaq; sint: hoc in communi vnum breue caput de omnibus ijs cognoscendum est, causam, quæcunq; inæqualitatem efficiat, semper firmam in ordinatis & fixam esse in pulsibus inordinatis, non fixam. Insuper ordo, vt x-qualitas, nature, si quid aliud, familiaris est. Quare si alterum eorum sit conturbatum, minorem designat offensam: sin vtrumq; maiorem. Cōcurrunt autem in inordinatis ambo, alterum in ordinatis, qui inæquales sunt.

Rhythmorum mutatorum causæ.

Orrò & mutationū rhythmorum causas (hæ enim restāt explicandæ) si persequere superiora, facile inuenias. Si enim recte demonstratū est, allici per distictiones arteriarū aëreā quandā substantiā, in cōtractionibus autē excremēta excerni, & quasi suligines adustorū humorū: necesse est, cū distictionis vsus instet, maiore fieri celeriorēq; distictionē: cū contractionis, cōtractionē. Quāobrem quibus in ætatibus multi humores infumūtur, quæ sunt vsq; ad iuuetutē, in his parū distictio cedit cōtractioni. In quibus paucissimi, quod in senibus fit, longe hic maior est cōtractionis tēpore distictionis tēpus. Siquidem diffusus per totum corpus cōtractionis est arteriarū munus. In distictionibus enim in se attrahunt, vt alijs omnibus oscillis, ita illis etiā quæ ad cutē pertinet. Nihil ergo hic quicq; ex corpore excernitur, imò verò prorsus intro trahitur. Cōtrā in cōtractionibus excernitur, attrahitur autē nihil. Iam in quibus ætatis bus humores natura non ad nutrimentū modo, sed etiā ad incrementū cōficiunt, in his excremēta oportere magis affluere, in aperto est. Sēper enim quātitas consectorū succorū quātitas respōdet excrementorū. Proinde vbi plurimi cōficiuntur, illic plurima sunt excrementa: & vbi plurima excrementa, perpetua hic & multa opus est euacuatione. vt scilicet in vētris & vesicæ excrementis sit. Cæterū horū excretiones perspicimus sensibus. excrementorū verò euacuationes in arterijs assequitur ratio. Ac miror, ecquis erit, qui aut per externā superficiē negabit arterias vacuari, aut nō quomodo diximus. Demonstravi autē hæc, quoad eius res postularet, in libro de vsu pulsuū. Ad ppositā disputationē hæc facti sūt.

FINIS SECVNDI LIBRI GALENI DE

CAVSSIS PVL SVVM.

Brevis pul-
sus causæ.

Turgidus pul-
sus causæ.
Brevis pros-
prie dicti
causæ.

Ordo natu-
re familia-
ris est.

Distictio at-
trahit, nihil
excernit.
Contractionis
excernit, ni-
hil attrahit.

Quædam
causæ
excretionis
et euacuationis
in arterijs

GALENI DE PVL

SVVM CAVSSIS LIBER TERTIVS, HER
MANNO CRVSERIO CAMPENSI IN
TERPRETE.

Cavssarum
tria genera.



Ostquam de pulsuum alterationibus, quæ ex primis & præci-
pui caussis proficiſcuntur, satis primo in libro disputauimus:
illos nunc explicabimus, quæ ab alijs omnibus fiunt: quæ non
per se plane, sed quod mutant primas, causse pulsuum vocan-
tur. Hæ autem quia partim præter naturam sunt, partim natu-
rales, partim etiam inter has mediæ, quas non naturales vocant, vt ab naturalibus
exordiamur, par est, eodémque ordine dicamus, quem in libro Tironibus
descripto instituiamus. Nam præter alia, enarrabuntur etiam, quæ illic recte tra-
didimus, simulq; ostendentur, quæ congrue illic sunt præterita. Ac reliquimus
quædam prorsus, aliqua hætenus, vt non distincte explicaremus. Quicquid
enim initiatis huic commetationi allaturum erat obscuritatem, hoc visum est
præterire, potissimum autem omiſsa est cavssarum explicatio. Præstabat enim
initiatis in ipsis exerceri operibus primum per experientiam: deinde vniuersam
aliquando perdiscere ratione essentiam rei. Itaq; vt exercitatis iam illis, &
assequētibus absolutiorem narrationem, hanc lucubrationem conscripsi. quæ
prioribus duobus commentarijs, quantum de causis, quas continētes appel-
lant, satis erat, differuit: duobus reliquis hoc & proximo, cetera omnia plana
faciet. Itaq; ingrediamur narrationem, ac singula capita, quæ in illo libro con-
scripsimus, proponamus, eaque inde interpretemur. Primum ex ijs, quæ ac-
commodata instituto nostro sunt, hoc sit.

Virorum pulsus.

Iri mulieribus pulsum ferè habent longe tum maiorem, tum vehes-
mentiore, paulo tardiore, satisq; rariore. Hoc est caput. Cur
autem accommodatior hæc oratio sit, vt primo loco referatur, in illo
libro est explicatum. Itaq; quia non est nostri instituti sæpius de rebus ijsdem
scribere, ad causas iam pergendum est, declarandúmque, quæ imponatur neces-
sitas naturæ rei, quam obrem virorum & mulierum pulsus aliter atque aliter
comparati sunt, ad hunc modum. Quandoquidem calidior & siccior fœmina
mas est, vt præstantissimi quique senserunt veterum Medicorum & Philosopho-
rum, nosq; aliàs demonstrauius: vsus generationis pulsuum, & instrumē-
torum comparisonem differre in illis oportet, quod si hæc, tum ipsos etiam
pulsus. Etenim copioso calori in superioribus libris ostendi magnum pulsuum
familiarem esse. Itaque si calidior mas fœmina est, etiam pulsus statim habebit
maiores. Si multo calidior, multo maiores. At enim tum calidior, tum multo
est calidior. Proinde & maiores, & multo maiores pulsus obtinebit. Nam cali-
diorem esse, cum in libris, quos de temperamētis iam ædidi, tum verò an-
tea etiam in veterum scriptis satis probatum est. Iam verò multo calidiorem,

Virorum & mu-
lierum pulsus
cur diversi.

Mas fœmina
calidior &
siccior.

Magnus pul-
sus copioso
calori fami-
liaris.

Mas fœmina
multo cali-
dior est.

id nondum nec nos, nec quisquā demonstrauit alius. Quare faciundum nunc id nobis est, vt demonstremus, alioqui nequaquam constituta erit & confirmata tota oratio. Primum initium capituli commemorandum est, atque ipsum totum legendum, singulaque verba attendenda. Nam quid dicit? Viri mulieribus pulsum ferē habent longe tum maiorem. Quid hoc sit, ferē, summa diligentia expendendum est. certe enim non temere quidem appositum est, sed totum firmamentum in eo & cardo versatur orationis. Nam quia nec inde ab initio perinde nos temperati omnes sumus, nec vitæ institutus iisdem, nec victu vsi, vniuersalis affirmatio tollitur, cum inueniri interim possit mulier, cuius non solum non multo minor pulsus, sed omnino ne paruus quidē sit: nec par, sed plane etiam quāuius quorundam virorum maior. Fac virum mihi fingas natura pituitosiore, frigidum hoc erit temperamentum humidumque, si cum muliere conferas natura biliosiore, id est, calidiorē & sicciorē. Nec hic cōsistamus, sed incolat ille Pontum, hæc Aegyptum. Præterea vir in vmbra viuat & otio ac multis in delicijs, molliterque: femina ruri agat, ac multa in exercitationibus sit, & victu vtatur modico: huius mulieris pulsus quāuius viri maior erit. verum si, vt postulat natura, viuentem vtrumque obserues, & in sua propria ab initio temperatura constitutum, vnāque & eadem commorantem in regione, non maior tantum, sed multo etiam maior sit huius viri pulsus. Nam pro naturali quidem temperamento, maior tantum, non multo maior erit. verum cum accessit à peculiaribus vitæ institutis vtriusque differentia: Illa enim in otio viuūt, hic in multis laboribus: multo sanē ita calidior vir efficitur, itaque pulsibus est multo quāuius femina maioribus. Additum est autem capiti, ferē, quod sagacioribus tironibus pro stimulo quodam excitante est, & ad totius rei perfectendam naturam instigante. Statim de naturali differentia viri & mulieris mēdicabuntur, & intuentur vniuersum genus in omnibus animantibus masculinum valentius feminino esse. Atque femellæ esse officia concipere, lactareque, denique fœtus naturales educare. Maris verò nutrimenta ijs suppeditare, & si petantur insidijs, defendere. Vnde perspiciant semper differentiam vtriusque maris ad femellam, maiores tantum pulsus creare: at differentiam vt viri ad mulierem, multo maiores. Sic etiam vehemētiore tantum, si naturam spectes, pulsus virorum: longe verò vehemētiore virorum præ vt mulierum, quia contentionem illis naturalem in laboribus crescere oportet: his, quia otiantur, remittit. Horum etiam si aperte nihil tua spē inueneris, at in opinionem eorum inquirendo venies, aut certe veluti siti eorum ardens, quæ cupis inuenire, nequid inuenisti, si ad magistrum, qui docere ea valeat applicaueris, & citissime discēs, & optime memoria complectere. Atque hæc sic habent. Robur iam facultatis, quod maribus adest, conferet aliquid & ipsum pulsibus magnitudinis. Quare non solum ex caloris abundantia, verum etiam ex robore marium maiores pulsus fient. Sed hoc etiam in libro primo probauī, validis facultatibus esse magnos pulsus peculiares. Quid iam viri, nunquid hætenus tantum à mulieribus distant in causis pulsum? an etiam momentum vtriusque ex corporis habitu non leue accedit. Illi enim totum corpus ad perspiratum habent probe comparatum, purum, excrementis vacuum, non compressum. His contra artē inter vasa regiones sunt, quas adeps, mollisq; caro, atque excrementa

Maris femina
cor multo ca
lidior.

Ferē cur ad
iectum.

Non solum vir
omni muliere
re multo ca
lidior est.

Femellæ, offi
cia.

Maris effi
cia.

Robur facul
tatis in ma
ribus ad ma
gnitudinem
pulsus facit.

Habitus cor
poris ad ma
gnitudinem
pulsus refert

quadam occupant pituitosa: Ad hæc spissum est, & male per halitum digerit corpus: Præterea coguntur quidam in plerisque corporis partibus, illabosati, crassi, crudique humores: à quibus comprimi omnibus arterias earum sua sponte alioqui minore mole præditas, cogique necesse est. Quare habitus ijs omnino est vndeque ad paruitatem pulsuum dispositus. Vnum modo ad magnitudinem consecutæ sunt appositum, mollitudinem instrumentorum, quæ illis etiam nulli vsui est. Primum, quia sunt plures paruitatis fortioresque causæ. Deinde quod cum late in illis viri à mulieribus distent, minus diffideant in mollitudine instrumentorum. Neque enim perinde scilicet virorum dicitur corpus, collatum ad mulierum, vt si, verbi gratia, lapsus sit cæno siccior. neque multum inuenias excessum in arteriarum ipsius tunicis. Imò verò instrumentum virorum ita comparatum est, vt ad functionem sit sequax. Quin si maior excessus sit, & multo mulieris instrumentum mollius, id ipsum sanè sit in causa, cur minores fiant pulsus. Siquidem vbi nihil est, quod grauet, vel comprimat, vel cogat, illic accommodatius ad magnam distentionem est mollius instrumentum. At vbi (vt modo in mulierum ostendimus habitu) pressus, pondera, atque constrictiones multæ, hic instrumentum mollius, vt quod omnibus, quæ infestant, facile cedat, ad distentionem est ineptius. Verum de corporibus hæc omnia optime constitutis referri, & constitutioni viuentibus conuenienter, vel ex his planum est, quæ commemorauimus. At absoluta de his & integra disputatio, ac demonstratione confirmata in secundo libro de pulsibus dignoscendis prodita est. Quare qui commentationem probe de pulsibus gestit assequi, ei illo opere opus est resolutum. Iam verò etiam de celeri pulsu est in tertio illorum commentariorum demonstratum, quantum error sit plurimorum in ijs dignoscendis, qui pulsus non diuturnum statim etiam velocem arbitrantur esse. Et nimis mulieris pulsus (Nam causa præsentis disputationis memini, quæ demonstraui illic) bene celerem putat esse. Est verò ille celerior quidem, non insigni tamen & magna differentia excellit pulsus virorum. Sic se res habet, & recte tironibus scriptum est, Paulo esse virorum tardiorum pulsus quam mulierum. At causa illic vt in omnibus eo loco traditis, omissa est, quam nunc aperiemus: Quatenus quidem infirmior facultas est, & calor paucior mulierum, debebat tardior etiam pulsus esse. quod cum vtrique huic causæ ostendimus esse peculiarem. Cæterum quia multo est minor, eoque minus vsui satis fit, auget, quantum potest, celeritatem. Quippe hoc primus liber esse necessarium probauit. Itaque cui illa exciderunt, quæ in illo libro docuimus, nequequam hæc legit. At si quidem celeritatis tanta accessio sit, vt omni vsui foret complendo, non quaereretur crebritas. sed quoniam multum vsui cedit functio ob distentionis paruitatem, aliquantum autem adiuuatur à celeritate, oportet iam satis pulsus sit creber. Id quod etiam in primo libro est declaratum. Ergo mulieres ad hunc modum à viris pulsu distant. Masculi infantis ad foemellam similis ratio est, non vndique tamen eadem: sed quomodo diximus antea. Nam tantum maiorem, vehementiorem, rariorem, non multo item pulsus habet masculus quam foemella. Atque de his hæcenus. Nunc ad proximum caput digrediamur, quod de differentia docet ex temperamento.

34
Habitus mulieris ad paruitatem pulsuum dispositus est.

Habitus mulieris ad paruitatem pulsuum dispositus est.

Mollitudo in mulieribus nihil conducit magnitudinem pulsuum.

Mollitudo quæ ad magnitudinem, quæ ad paruitatem faciat.

Mulierum pulsus celerior virorum est. Virorum pulsus cur mulierum paulo tardior.

Mulierum pulsus celerior virorum est. Virorum pulsus cur mulierum paulo tardior.

Mulierum pulsus celerior virorum est. Virorum pulsus cur mulierum paulo tardior.

Calidi natura pulsus.

Alidi natura multo habent maiorem, celeriore, crebriore, vehementiore non item multo. ¶ Complectitur & hæc oratio quaestio- nem maximam, cui ne attendere quidem, nisi præditus singulari pru- dentia sit, vilis tironum animumpotest. Etenim qui natura calidi sunt, partim eos esse humidos aiunt, partim siccos. Quo minus absoluto sermone pronun- tiatos oportuit eorum pulsus, qui natura calidi sunt: sed prius illorum qui si- mul humidi sunt, secundo loco eorum qui sicci. Neque enim qui natura calida sunt, eundem omnes pulsū edunt. Imo verò sunt quidam tertij, temperati illi quidem humiditate & siccitate, at calore intemperati. At eos neglexisse pa- rum recte, qui ante nos temperamenta discreuerunt, in commentarijs, quos scripsi de temperamentis, ostendi. Ergo hos moris est calidos vocati, qui de quatuor temperamentis vnum hoc solum vincens reliqua obtinent. Qui quis- dem quo calidiores sunt temperatis, hoc maiores habent, & celeriores pulsus, crebrioresq. Causa, si retinuisi, quæ prodidimus in primo libro, aperta est. At quid vehementiores diximus non multo esse eos pulsus, cū in huius operis primo libro quæsierimus, ecquis possit pulsus, citra opem roboris facultatis vehe- mentior fieri? Quoniā hi pulsus tironibus omnes videntur vehementiores esse. Proximus est enim quodammodo prima specie celer simul & magnus pulsus vehementem. Quare quidam etiam Medici, qui libros nobis scriptos relique- runt, alium negauerunt esse vehementem pulsū, ac conflatum ex magnitudi- dine & celeritate. Proinde tironibus non erant mouēda tantæ quaestiones. In- certum enim identidem illis, nec distributum, confusūq. cōducibilis certo est & definito, vbi profundā hoc cōtemplationē postulet, declarationēq. pro- lixam, ac longum tempus. Verum quādo abunde in primo libro huius operis disseruimus de his, dicturi etiā nōnihil posthac, cū perduxerimus ad rhythmos sermonē, hic enarrationē in præsentia finia, ac me iam cōferam ad aliud caput.

Gracilium pulsus.

Raciliores maiorem, rarioremque multo, vehementiorem paulo. ¶ Accipiendi hic etiam absque vllō affectu alio sunt graciles. Nam si ex conuerso temperamēto, vel facultate, vel ex alio affectu gracilior factus sit, pulsuum composita immutatio erit, non verò ex vna gracilitate. At gracilitas, quia sua sponte sola magis regiones arteriarum dilatat, atque leuiora imposita corpora reddit, magnitudinem pulsibus non contemnendam con- ciliat. Atqui vbi pari reliq. vfu crescit magnitudo, hic rariore necesse est pul- sus fiant, idque tanto, quanto scilicet sint maiores. Maiores verò erant multo: proinde rariore etiam multo erūt. At vehementiores hoc inuenientur, quo tangentibus per subtiliora occurrant corpora. Quamobrem non quò acqui- sierint vllam contentionem, sed quòd magis, quam obtinent, prodant, tales vi- dentur esse. De celeritate & tarditate nihil hic memini. quòd neutram de his gracilitati acceptam referant, sed perinde habeant vt crassiores, cum illis ro- bore & vfu respondeant. De ætatibus deinceps in hunc modum est scriptum.

Pulsuum pro ætatibus mutatio.

¶ Orro pro ætatibus hoc pacto immutantur. Infantis pulsus creber- rimus est, rarissimus senis. Omnes, qui inter hos intercedunt, pro-

Calidos quo
vocamus.

Calidiorum
cor nō multo
vehementior
pulsus.

Graciles quo
modo accipi-
endi.
Gracilium
pulsus cur
maior & ra-
rior multo,
vehementior
paulo.

» portionem seruant, prout vel ad puerum, vel ad senem propius accedant.
 » Celerrimus item pueri pulsus, senis tardior. Reliquarum ætatum pulsus am-
 » bigunt inter hos. At senex à puero longe magis raritate quàm celeritate di-
 » stat. In vehementia & magnitudinis differentia maximus est, vt in ætatibus,
 » pulsus iuuenum, minimus senum, Medius & paulo maior pulsus puerorum. 5
 » Iam vehementissimus iuuenum, languidissimus senum, medius est inter hos,
 » puerorum pulsus. ¶ Bisariam crebritatem & raritatem intelligi, aliter ab

Crebritas &
raritas bisar-
iam accipit
tur.

Raritas &
crebritas po-
nēde in quæ-
tū quātitate

puerorum

Pulsu pue-
rorū causse.

illis, qui & contractionem confirmant sentiri, aliter ab illis, qui negant, apers-
 tius in libris de differentiis pulsuum disputauimus. Et verò etiam in ipso hoc
 tironibus descripto libro declaratum est. Sanè illos volebamus prius in cons- 10
 tractione quasi insensibili versari. At multo quidem tutius est, pariterque
 commodius, si in quietum quantitate ponas genus hoc pulsuum. Ita enim
 fiet, vt simul in notitiam exactam veniamus rhythmorum. Verum quòd sta-
 tus, qui crebri, vel rari pulsus sunt authores, ferè talem eum vtrique huic se- 15
 ctæ repræsentant: erit causæ etiam vtrique assignatio communis. At præsti-
 terit vt eam ad veritatem reducamus, hancq; in hoc sermone sectemur. quan-
 doquidem propositum opus minime ad Tirones dirigitur, sed plane docet
 verum. Ergo cum calore pueri non pauco præditi sint, substantiam quoque,
 quæ refrigeret illum, non paucam requirunt. Quapropter magnis egent pul- 20
 sibus. Quia verò humores etiam exhauriunt quamplurimos. (Quippe qui
 illis non ad nutrimentum modo, verum etiam ad incrementum suppetant) ne-
 cessario in conficiendis ijs contrahent per totum corpus vaporosorum &, vt
 ita dicam, fuliginosorum acerrum excrementorum: ita etiam desiderant mas- 25
 ximas arteriarum contractiones. Et verò etiam animalis spiritus non tantum
 nutriri substantiam oportet, sicut in adultis, sed vnà etiam cum instrumen- 30
 tis augeri. Itaque vel hoc nomine maiores distentiones flagitabunt. Adeò
 que vsus contractionis arteriarum in infantibus æquat penè vsu disten-
 tionis. Etenim sunt abundantissima excrementa, itaque maiorem querunt
 contractionem. Calor autem vt non sit omnino copiosissimus, at quòd au- 35
 geatur animalis spiritus, æquat in illis distentionis vsu ei, quem postulat
 plurimus calor. Quo enim iuuenibus cedunt exuperantibus aduentitio cas-
 lore, hoc vsu, quem imponit spiritus, refarcitur. Maximum ergo, simulque
 celerrimum pueri vtrumque motum requirunt. Sicq; infra vsu est functio
 in ijs. Nam licet quammaxime celeres sint & magni, non satis efficiunt tamen
 vsui. Quare hic crebris opus motibus est. In senibus plane contrà habet, ca- 35
 lor paucus, cui par est generatio fuliginosorum excrementorum, spiritus
 que animalis nutritio. Iure habent ergo contrarios illis pulsus paruos, tar-
 dos, raros. Hic meminisse oportet eorum, quæ in secundo libro de pulsibus
 dignoscendis diximus: vt quo adducti errore, intelligamus, complures Me- 40
 dici puerorum pulsus putauerunt paruos esse, tametsi sint magni, si cum ma-
 gnitudine eos arteriarum compares: parui, si ex prima specie æstimes, id est,
 si quantitatem tantum distentionis spectes, càmque conferas ad iuuenum pul-
 sus. Sed tamen non maximos habent pulsus pueri, nec si ad magnitudinem
 quidem eos arteriarum perpendas. Siquidem quòd nec facultas eorum per-
 ueniat ad summum robur, & coarctentur etiamnum molles arteriarum tuni- 45

puerorum pul-
sus cur quidā
paruos puta-
runt.

Puerorum pul-
sus cur non
maximus.

5 cæ, multum de maxima distentione detrahitur. Nihilominus tamen tantum
 retinent pullum, vt medium superet. Ac celeritatem habent parem in disten-
 sione & contractione. Nam & motus vtriusque par vsus est, non vt in senibus.
 Quoenim minor contractionis vsus est quàm distentionis, hoc contractio tar-
 10 dior distentione est. Nec iniuria quidem senes minorem habent, quoniam pa-
 rum omnino, aut nihil ex adultis humoribus excrementi prouenit. est enim
 imbecillus calor. Præterea quod non magnopere nutriantur, nec vilo modo
 augeantur. Tamen vsus distentionis, etsi non magnus, mediocris tamen ad-
 huc senibus manet. Etenim ventilatum oportet innatum calorem, atque nu-
 15 tritum animale spiritum. Quia verò vsus pullum non completur tantum
 vndeque à functione, sed & remissus per se est omnino: longe magis in ra-
 ritatem immutant pulsus senes, quàm in tarditatem. Quare hic oportet lon-
 gissimam quietem fieri. Quomodo cum non impleretur, præter quod ma-
 20 gnopere augebat, perpetuos etiam concitabat motus. Nam non solum in in-
 fantibus non esse auctum ad summum vsum generadorum pullum, verum
 15 etiam de maxima distentione, quæ compleret forsitan vna vsus, non parum
 discessisse, ante demonstrauius, cum tantum detrahi diceremus, quantum facul-
 tas ab summo robore ablit, ac degrauentur coarctenturque instrumenta, quæ
 20 infantes ex humiditate habent mollia. Sanè hoc quoque diximus supra, in ins-
 trumentorum mollitudines, quæ remotæ à pressis sunt, nec grauantur, vel coar-
 ctantur referre ad pullum magnitudinem. Quæ verò his coniunctæ sunt, ad
 paruitatem, præcipue si robore facultas deficiat. At quantum senum pul-
 25 sus ex puerorum degenerauit crebritate in raritatem, tantumdem propè mo-
 tus contractionis in tarditatem ex celeritate. Nec obscura est causa. Si qui-
 dem semel vsus contractionis remissus esse recte docuimus in ijs ætatibus:
 non tamen distentionis vsus perijt totus. Nam hoc etiam addidimus. Quo-
 30 minus est in hac tardus motus quàm in contractione. Atqui hanc tiro solam
 poterat dignoscere. Probe ergo dictum est. Sed ex à puero longe magis rari-
 tate, quàm celeritate distat. Iam omne declaratum est, quod deficiebat huic
 35 ipsi differentie: Præterea quod mutationi rhythmorum pro ætatibus. Quos
 (quoniam obscuriorem esse sermonem, quàm qui tyronibus accommodatus
 esset, arbitratus sum) non attigimus. Nam vt de crebritate, ita de rhythmis
 existerunt duæ sectæ: vna prorsus negabat sentiri contractionem, quæ disten-
 40 sionis tempus comparabat cum toto reliquo: quod non tantum constat ex con-
 tractione, sed ex binis etiam quietibus. Altera sentiri cõtendebat, ac rhythmos
 in motuum temporibus ponebat. Hæc quanto secta sit perfectior & vtilior ad
 prælagiendum, clarius in proxima lucubratione aperiemus. Nec tamen nunc
 obscurum est, nisi obiter superiora & negligenter attēdisti. Ex iisdem, differentiæ
 45 rhythmorum pro ætatibus à qua proficiuntur causa, nullo negotio inuenias.
 Cū enim vtriusque motus plurimus infantibus vsus sit, minimus senibus, & om-
 ne interpositū tempus ætatū verumque vsus remittat, magis tamē cōtractionis
 rationi consonū est, vt quantum à pueris recedāt ad senes, tanto semper vtrūque
 motum habeant tardiozem, magis autem contractionis. Ex his nascuntur dif-
 ferentiæ rhythmorum pro ætatibus. de quibus latius in commētarijs de præ-
 45 sagatione ex pulsibus agemus. Iam etiam quamobrem vehementissimus sit
 C. iij.

Senes cur cō-
tractionē mē-
torem quam
distentionem
habeant.

Senū pulsus
cur rarior q̃
tardior.

Derhythmis
duæ sententiæ
fuerunt.

*Iuuenum pul-
sus cur vehe-
mentissimus.*

iuuenum pulsus, senum contrà languidissimus, in aperto est. Iuuenibus enim validissima facultas est, senibus verò debilissima. Eadem etiam alijs in ætatibus ratione, pro robore earum vel imbecillitate pulsus remissione & vehementia different.

Pulsuum pro temporibus anni mutatio.

Ro anni temporibus s. Medio vere pulsus maximi sunt & vehementis-
 11 simi, vt in temporibus: celeritate & crebritate moderati. Pari modo
 12 p medio autumno. Vergens autem ver, non nihil de magnitudine & ve-
 13 hementia detrahit, sed auget celeritatem atque crebritatem. Tandemque, in-
 14 eunte iam æstate languidi, parui, celeres, crebrique fiunt. Autumni progressus
 15 cuncta imminuit, magnitudinem, vehementiam, celeritatem, crebritatem. Ita
 16 ineunte hyeme, in paruitatem conuertuntur, & remissionem, & tarditatem, &
 17 raritatem. Respondet autem initium veris fini autumnii, illius finis initio hu-
 18 ius. Aestatis item principium suo, & principium hyemis suo fini. Proinde quæ
 19 pari spatio à media æstate, & media hyeme in vtramque partem deflexerunt,
 20 similiter variant. Porro media æstas partim conuenit cum media hyeme, par-
 21 tim dissidet. Nam parui vtròque & languidi sunt: sed celeres atque crebri
 22 æstate, tardi & rarique hyeme, non perinde tamen parui æstate vt hyeme, sed æsta-
 23 te minus. Nec ita hyeme languidi, vt æstate, cæterum minus hyeme. ¶ Quæ

*Vere cur ve-
hementissimi
pulsus & ma-
ximi.*

accidunt ex temporibus, in præfatis referuntur hæc causas, in vsum, facultatem,
 & instrumenta. Nam sicut in præfatis hæc singula variant, mutantur pulsus. Ac me-
 dio vere aeris status nos amplius tenentis temperatissimus est: Itaq; corpora etiam
 sunt sana. Hoc enim semper memoria tenendum est, hoc tempore præ cæte-
 ris, à quibus animas afficiunt, facultatem robustissimam esse, & calorem tem-
 peratissimum, & etiam instrumenta in summa mediocritate esse, quod nec hu-
 miditate immota manent, nec siccitate squalleant, neque veluti rigeant
 gelu ac congelascant, neque calore quasi remittantur languescantque. Vnde
 25 & pulsus corporibus quidem optimo comparatis maximi & vehementissi-
 mi fiunt. Nam in illis pulsus, in præfatis temporibus, regionibus, & id ge-
 nus alijs mutationibus prædixisse literis Medicos declaravi, vt alia loca ne citè,
 30 in secundo libro de pulsibus dignoscendis. Itemque eos, qui eius status sunt,
 magnos esse ædituros & vehementes pulsus, in primo libro docuimus. Siqui-
 dem hi facultati validæ peculiare sunt, & moderato vsui, instrumentisque na-
 turali lege constitutis. Nam si quid mediocritatem vsus excedat, non magni
 solum & vehementes, sed & celeres fiunt. Si verò longius excedant, vt vsus
 35 iam actio non compleat, ilico mutatio addetur in crebritatem. Quia verò vsus
 est moderatus, non tendunt, nec ad celeritatem, nec ad crebritatem. At enim
 adiecimus orationi, vt in temporibus. Recte sanè. Neq; enim plane maximi,
 tum atque vehementissimi fiunt. Cum multo illis alij pulsus in naturis vehe-
 mentiores atq; maiores reperiantur. Sed si pulsus cum alijs temporibus com-
 40 pares, tales medio vere euadunt. Nam æstate quidem crescit vsus, sed langues-
 cit facultas. Quamobrem aliquatenus decrescit illa vehementia simul & ma-
 gnitudo: sed tamen hæc minus. Nam, quia vrget vsus, augetur non nihil. Idemq;
 momentum celeritati & crebritati non leue adfert. Contrà hyeme est ac æsta-
 te, validior facultas: non æque tamen ac vere: sed vsus remittitur generatio-

*Vere cur pul-
sus, nec cele-
res, nec tar-
di.*

*Æstate cre-
scit vsus &
languescit fa-
cultas.*

5

10

15

20

25

30

35

40

45

nis pulsuum. Quare languidiores pulsus hyeme quàm vere sunt, & vehementiores quàm æstate, atque veluti medium locum occupant inter vtraque tem-
 pora, nempe quòd & facultas teneat locum medium. Verum satis sunt parui.
 Quoniam cum facultas infra summum robur est, tum vsus mire est remissus.
 5 Quæ ipsa in causâ remissio est, cur simul tardi & rari sint. Hic rursus memo-
 ria tenendum est dictum, quod aliquando declaravi, Hippocratis. Vfus est
 enim eius in mutationibus ex ætatibus, temporibus, regionibus, statibus, om-
 nibusque eius generis: ne me quis cum illo existimet pugnare. Neque enim
 10 ille absolute dixit. Quæ augentur, plurimum habent calidi: sed innati addi-
 dit, vt qui alterum sciret calidum acquisitum esse: quod plurimum iuveni-
 bus suppeditat. Nam temperatus est natus calor. Acquisitus autem in-
 15 temperatus, & quasi igneus est. Sic etiam: Ventres, inquit, hyeme & vere cali-
 dissimi natura sunt. Imò ne hi quidem calidissimi absolute, sed calore nativo.
 Ac æstate paucissimum hunc habent: abundanti vero aduentitio calore & squa-
 20 lido, vnde marcescit potius, quàm nutritur corpus. Præter functiones tan-
 tum abest, vt meliores reddat, vt illæ ne æquent quidem illas, quæ in modera-
 to obeuntur. Hæc si retinuerint lectores, nihil me nec in hac oratione, nec in
 reliquis dissidere ab Hippocrate vllus vitabitur. Post hæc de regionibus &
 statibus præscriptum est tironibus. Quæ in pu-
 20 sam habet aperuissimam: itaque solum quædam describam caput, quod hoc est.

Natus ca-
lor tempera-
tus.

Pulsuum præ regionibus & statibus mutatio.

Ro regionibus perinde, vt pro temporibus. In velimenter calidis;
 10 p sicut mediâ æstate. In magnopere frigidis, vt mediâ hyeme. In tempe-
 ratis ita vt mediò vere. Ad hanc proportionem illis, quæ æquidum
 25 locum sunt sortita. Porro aeris nos circundantis aliter, qui calidi sunt, eas
 lidis temporibus: frigidi frigidis, medijs verò veri respondeant.

Pregnantium & sus.

Regnantium maiores, crebriores, celerioresque pulsus sunt. Præter
 10 p ea nihil mutatur. In prægnantibus præter vsum, mutatum prius
 30 rum nihil est. Quicumque hic sit, omnino increfcit & augetur: quòd
 mulier non sibi iam soli respiret & pulset, sed fœtui etiam cogatur. Rationis
 ergo est, vt celeriores, & maiores sint, crebriorisque. Nihilo tamen vehemen-
 tiores sunt, vel languidiores, vel duriores, vel molliores: sanè eadem conce-
 ptus ratione. Neque enim, vt ex eo, vlla facultati, vel instrumentis prægna-
 35 tium facta mutatio est.

Pregnantibus
Vfus tantum
mutatur.

Pulsuum ex somno mutatio.

Am somni etiam sint, siquid aliud, naturales, qui & ipsi variant pul-
 10 i sus: initio minores, languidiores, tardiores, rarioreque reddunt. Post
 ea tarditatem pedetentim augent & raritatem, præsertim à cibo. At
 40 maiores sunt & vehementiores. Tandem ad remissionem & paruitatem re-
 deunt. Tarditatem & raritatem retinent. Quæ sit causa, cur concoctiones
 per somnum meliores sint non in ventriculo modo, verum etiam in venis, in

arterijs, in omni denique animalis corpore, non est huius loci explicare. Neque enim de causa, quænam illa sit conuenit inter omnes Medicos. Equidem hoc in præsentiarum de illa breuiter dico. Facultas concoctrix se intro per somnum recipit magis, & in altum. Ergo quia intro mouetur & materiam conficit: primo veluti imbecillior redditur ac oneratur. paulopost cum fruitur alimento, quod conficit, confirmatur ipsa, ac calor crescit animantis. Vt qui frigidiores cibos comederunt, ilico frigidiores se animaduertunt, multiq; adeo illorum manifeste & horrent & rigent, haud multo post fiunt calidiores. Proinde si natiuus calor est, qui concoquit cibos: ac qui huic præsumt motus, ut ratio fuit Hippocratis, qui foras tendunt, vigilias: qui intro, somnos conciliant: facillime rationem ac naturam commentemur pulsuum mutationis, quæ ex somno proficiscitur. Quod si qua est alia huius molitrix facultas, certè quia consensum esse traditum est mutum omnium facultatum, quæ animali mouderantur: non mirum est, si quid hæc facultas naturalis cõsentiat cum illa. Sed hoc si semel admissum sit confirmari & debilitari vicissim facultatem, quæ pulsus creat, promptè expediās causam. Nam quia oneratur illa initio somni, atque debilitatur minores & languidiores pulsus oportet existere. At mox ea confirmata, & diuersa, maiores vehementioresque. At enim quid simul tardiores & rariore fuerint. Erastriatus, ut etiam in causam confert in motuum voluntarium requietem, quæ idcirco referat probe: non somnum in causam ponit. Hippocrates ac ceteri, qui uelut calorem intro ferunt per somnum, qui quidem Medicorum ac Philosophorum sunt pene omniū probatissimi, in huius incrementa, & decrementa, motusque diuersos causas conferunt. Imminui enim dicunt, ac uelut suffocari, ubi in aceruum subito incurrat ingestæ materię. Quomodo ignem quoque, cum in lignorum ingentem struem incidat. Atque ut idem ignis, ubi superior euasit materia, firmior fit, & ingens: sic innatus calor, cum fruatur alimento, confectis iam succis, in quos inuaserat, copiosior quàm antea fit & validior. At causas adhuc tarditatis & raritatis non expediuius. Immo, ut me iudice res habet. Quando dormientibus motus caloris, qui foras tendit, imminutus est: uiget autem qui intro, contractionem oportet celeriorẽ fieri, distentionem uero tardiorẽ. Ac sic quidem manifesto fit. Qui contractionem non assequuntur arteriarum, sed discernunt ex sola distentione pulsus, hi tardum absolute uolunt dormientium pulsus esse. Ille autem absolute nõ est tardus: sed altera ex parte tardus, totus non tardus potius quàm celer. Nam cuius tarda distensio, & celeris est contractio, is neutro horum nominum appellandus est, nec celer nec tardus, sed sunt distinguendæ eius partes. Quod in respiratione fecit Hippocrates. Iam uero etiam altera sui parte paruus est dormientium pulsus. Siquidem plurimum contrahitur, distenditur autem non plurimum, sed quantum contrarius motus necesse habet reddere contractioni. Porro arteria in pariesemper interuallo mouetur in contractione ac distensione: nisi quando rhythmum subito immutet. terminis uero unde proficiscitur, & quibus finitur, variat. Nam cum motus, qui intro pergit, præpolleat, atque prorsus cõsedeat, rursumque inde incipiat qui foras tendit motus, haudquaquam hic distentionem plurimum producit. Contra cum præpolleat motus qui foras concitatur, contrario debili, minime tunc ab extremo orditur collapsu

Facultas initio somnioneratur, postea confirmatur. In somno cur tardiores simusq; rariore pulsus.

Dormientium pulsus altera ex parte tantum tardus.

in distentione, ac summam tandem magnitudinem assequitur. Cumque inde incepit denuo qui intro fertur motus, sine contractionis, unde incepit distendi, facit. Ita cum facit semper veluti motuum quendam orbem, modo intro magis, modo foras fertur. Quam ob rem, qui duntaxat distentionem sentiunt, his pulsus necesse est in somnis parvus & tardus videatur. Iisdem necesse est ut imperitioribus in dignoscendo, pusillam partem conspici motus distentionis, & fugere maximam. Quippe in eo motu arteriarum, internos motuum terminos ne exercitatisimiquidam attendunt, sed contractionis hos finis fugit, & principium distentionis. Quo magis imperitos immensam partem motus præterire oportet, totam propè contractionem, & partem non mediocrem distentionis. Quæ autem pars motus lateat, quam non sentiant, qui tangunt, ea cum adiungatur ad tempus quietum, speciem præbet pulsus raritatem, etsi reuera dormientium pulsus nihilo rarior sit: ut nec respiratio. sed aperte etiam in hac exspiratio, quæ cum exufflatione fiat, maior est: quietis temporibus nullum accedit incrementum. Explicavi iam summam ferè de somnis. tamen quo res clarior sit, addam reliquum. Pulsus dormientium, qua parte foras moventur, similes sunt vigilantium pulsibus: qua intro, permultum videntur distare. Quod terminos internos motuum non assequitur noster sensus: sed tum minor est, tum languidior quam pulsus vigilantium, præsertim à principio statim. nam postea magnitudo eorum quædam & vehementia adiungitur. Etiam tardus in distentionibus est, in contractionibus velox. Et in summa, intro magis movetur. Quare si vehementem in contractionibus cum dicas, nihil erres. Etenim extremum succorum confectorum veluti fuliginosum excernere arteria per somnos, quod copiosius tum collectum sit, vehementius auct. Unde motus, qui intro fertur, vel hoc nomine præpolleret. At verò ubi absolute succi confecti sunt, si in somno homo permaneat, immoderatus erit utique talis somnus. Motus autem merito sit uterque minor, tardus, imbecillus, rarus. Somnus enim, quod vel ex poetis audias, mortis est frater. Vna illi hæc convenit cum viventibus, confectio alimenti. Reliqua mortuis sunt similia, non videre, non audire, nihil intelligere, vel cogitare, vel sentire, ratione carere, proiectum esse. Et verò quid aliud (si illud unum, quod commune adhuc cum viventibus habet, sit ablatum) nisi recte via ad mortem dicatur? Iam etiam primum esse & nativum caloris motum, cum foras & extra seipsum movetur: Secundum, cum intro & in seipsum, qui propter nutrimentum comparatus est id iam pridem multis locis diximus. Qui ubi non amplius in nutrimento detineatur, neque proprium suum motum, quo fertur foras, repetat, sed otiosus sit utrinque: habet certe imaginem mortis, remittiturque eius contentio, unde oritur languidus pulsus, dissolvitur porro motus, quam ob rem parvus, & tardus, & etiam rarus fit. Quod si increseat etiam atque etiam paruitas, tarditas, raritasque, prope modum nihil movebitur. At hæc mors erat. Habes omnia de somnis. Quamquam præterea Archigenes plenissimos dicat pulsus in somnis videri. Appollonides inanissimos, mihi certum est de his non producere orationem, cum in superioribus lucubrationibus falso hoc probaverimus genus pulsuum inductum ab Herophili successoribus esse, sicut multa alia. Neque quicquam habet admirationis, si in re, quæ plane discerni nequit, inter se Archigenes &

Somnus mortis frater

Caloris duplex motus.

Apollonides diffideant. Neque enim communis sensus affectū, sed suas vterque opiniones scripsit.

Expergiscientium pulsus.

Vi expergiscuntur, è vestigio pulsus magnos, vehementes, celeres, q crebros, & cum quadam vibratione habent: qui mox mediocritatem assequuntur. ¶ Non perinde in somnum incidimus vigiles, ac ex somno euigilamus. quòd hoc ferè subito, illud omnino pedetètim fiat. Etenim turbulenta insomnia, vel si quis vociferetur, perstrepat, tangat dormientem, celerem & subitanèam concitat mutationem. Quocirca pulsus illos, quos commemorauimus, qui in eum modum immutantur, clarissime percipiunt. Nec tamen in alijs, qui motu innati caloris foras progrediente excitati sunt, fugiunt exercitatos. Nam somnus incidit, cum natiuus calor aut ex fatigatione, & nimia siccitate ad alimentum se conuertat, aut ob immodicam humiditatem foras nequeat progredi. Quorū est salubris primus & naturalis. Alter, quem memorauimus, veluti somnus qui est in comatibus & lethargis. Cui opposita est phrenitidum & vigiliarum non naturalium vigilantia: ubi desiccatus natiuus calor est & quasi inflammatus, atque idcirco foras quoque mouetur immodice. Sed affectus præter naturā, quos nec vigilantia nec somnū, sed vigilias & comata potius voces, relinquā in præsentī. At somni naturales simulque vigilantia ita, quomodo ante diximus, gignunt: Nam cum indigeat simulque desideret naturalis animalium calor copiosam humiditatem, idèoque in viscera conueniat & ventrem: fit somnus. Qui simul atque ea satis fruitus est, vi naturalem iam qualitatem recuperauerit, expergiscuntur. quo quidem tempore illè cōuersiones nullo modo citra vim aliquam fiat. Nā in alimento cōcoquendo quia succrescit humiditas vaporosa large cū in ipsa cute, tum in poris, corporibusque ad externam superficiem vsque interpositis omnibus, non perinde iam calori procliuis est ad externa motus. Quare vt hanc discutiat, remoueatque, & meatus repurget, & etiam corpus vndequeque sibi penetrabile reddat, postulat primos vehementes atque violentos motus. Quòd ubi perspirabile, purūque reddidit, ad naturalem se recipit mediocritatem. Hinc pulsus ilico experrectis ex somno magni, & vehementes, & celeres aduntur. Præterea ob motus vim nonnihil vibrantur. Paupost ad natiuam mediocritatem reuertunt. Deinceps tironibus scripsimus de corporis aduētitijs habitudinibus: quas græce *σχισμα* nos Hippocratem secuti appellamus, qui in libro de articulis dixit. Cæterum refert etiam nonnihil corporis habitudo. Ac pulsus nos in vtraque illarum maxime conspicuos prodemus, quorum facile nunc sit adiungere causas ex cōmemoratis. Nam quæ de naturalibus differentijs corporis tradita sunt, eadem dicentur de aduētitijs. Quòd breuior ero, solūque ipsum illinc caput subiiciendarū causarum huc transferam, quod ita habet.

Pro ascititijs habitudinibus pulsus.

Scititijs habitudines corporis perinde pulsus vt naturales immutāt. a Nam gracilis natura si quadratus euaserit, huic qui talis natura est, assimilem pulsū habet. Sin quadratus factus gracilis sit, assimilem gracilibus natura. Constat autem gracilitatis & quadrati corporis citra facul-

» tatis immutationem, æstimandam differentiam esse itaque in omnibus alijs vt
 » vnum id tantum vbique, de quo in præfenti disputemus, mutetur. Quæ dixi-
 » mus de quadratis, hæc etiam de corpulentis maiori tamen cum incremento
 » sunt interpretanda. ¶ In eum illic modum de habitudinibus corporis dis-
 5 » seruimus. Apposuimus itidem de temperamentis, caput etiam hic memoriz
 » gratia satis est adscripsisse. Est autem hoc.

Pro ascititijs corporis temperamentis pulsus.

» Am etiam temperamenta corporis ascititia pulsus naturalibus tem-
 » i peramentis mutant conuenienter. ¶ Scilicet ad eundem hic mo-
 10 » dum, vt de anni temporibus diximus. Calida calidis, frigida frigidis
 » assimiles pulsus creant. Nam temperamentorū in humiditate & siccitate dif-
 » ferentia continebatur in habitudinibus corporis. Siquidem siccis gracilitas,
 » corpulentia est humidis familiaris. Verum hæc in libris de temperamentis de-
 » clarauimus. Præterea hoc quoque corporis duritiam temperamentis siccis, molli-
 15 » tudinem comitari humidis. Itaque pulsus his mollis est, illis durus.

Pulsuum pro exercitationibus mutatio.

» Vnc alias mutationes, quæ causas non habent naturales recensē-
 » n mus. Exercitationes primo, quæ moderatæ sunt, vehementes, ma-
 » gnos, celeres, crebros pulsus efficiunt: si multæ sint & vires excedat
 20 » laborantis, paruos, languidos, celeres, & crebros in summo. Nimum immodi-
 » cæ, adeo vt ægre iam se possit mouere & multis interpositis quietibus: aut ni-
 » hil prorsus possit, sed remissæ vires impense sint, pulsus mire paruos, & langui-
 » dos, tardosque, & raros. Quod si peruentum eo sit, vt vires oppressæ sint, pul-
 » sus creant illis proprios. Quales autem exciteat pulsus facultas oppressa, dice-
 25 » mus paulo inferius. ¶ Habes caput, quod illo in libro conscripsi. Nunc iam
 » addam causam, facultas in exercitationibus vniuersam adhuc contentionē,
 » vnde pulsus vehementes excitantur. vsus autem increscit, vnde magni, cele-
 » resque. Hic quandoquidem binis accessionibus augetur, spiritu exhauriendo
 » & caloris incremento, ideo etiam, quoniam eorum vsus non satis magnitudi-
 30 » ne & celeritate completur, crebri sunt. At quæ vires excedunt exercitatis se,
 » efficiunt paruos & languidos propter earum imbecillitatem: tamen illos qui-
 » dem adhuc, quia vrget vsus, crebros: at non celerrimos propter facultatis in-
 » firmitatem: sed pro his creberrimos. idque quatenus actio longe vsu inferior
 » est. Quod si adeo quis cogatur laborare, vt nō modo superiores facultate labo-
 35 » res sint, sed continenter necesse habeat interquiescere, huic refrigeratur vni-
 » uersum corpus. Pulsus autem ob imbecillam facultatem languidi sunt & par-
 » ui: ob frigus nec celeres, nec crebri. In aperto ratio est, si memineris priorū.

Ex balneis calidis pulsuum mutatio.

» Alneæ calidæ, dum sint moderatæ, pulsus creāt magnos, celeres, cre-
 40 » bros, vehementes. Immodicę paruos & languidos, tum adhuc cele-
 » res ac crebros. Quod si hic non relinquuntur, paruos, languidos,
 » tardos, atque raros. ¶ Ex balneis si in tempore vtaris, omnino corpus com-
 » moditatē aliquam percipit. Nam cū defessissimus, incaluerimus, sumus refri-
 » gerati, desiccati, nauscam aut temperiem inæqualem sentiamus, denique si va-
 45 » cuatione opus sit nobis: illas nos subimus. In illis autem omnibus tempori-

bus corpori restituitur mediocritas temperamenti, vires corriguntur, oportunos augetur quidam calor, ac pars digeritur spiritus vnà cum sudoribus. Quare calidæ balneæ par est, si sint moderatæ, vt ad eum modum mutet pulsus, sicut declarauimus immutari, cum facultati cōmodatur, & augetur vsus. Immoderatas, planum est facultatem dissoluere, vsūque præter modum intendere. vnde fit, vt creberrimos creent, celeres autem perinde vt priores: nisi sanè facultas semel depressa sit. Nam tum quidem formicantes, quos appellant, prodibunt. Quod si ab immodicis balneis destiterint, nec lauetur amplius, sanè refrigerabitur corpus, ac facultas opprimetur. Quam ob rem mutatio pulsuum ea existet, quam in libro primo docuimus excipere facultatis imbecillitatē & vsus remissionē. Hoc enim in præsentī satis est si demonstrarem, quæ admodum ex singulis præcedentibus, & externis caussis ad primas mutatio & præcipuas penetret, quas vocant continentes. vt autem ex illis pulsus necessario alterentur, in primo aperuimus libro.

Ex balneis frigidis pulsuum mutatio.

35
 " Rigidæ balneæ ilico paruos, ac languidiore, & tardos, rarosq; pul-
 " f sus efficiunt. Postea, prout id sit, quod induxerunt. Omnino vel tor-
 " pore inducent, vel robur. Quæ torporem intulerunt & refrige-
 " rarunt, paruos & languidiore, & tardos rarosq; efficiunt. Quæ excalfece-
 " & robur conciliarunt, magnos, vehementes, celeritate & crebritate modera- 20
 " tos. ¶ Balneæ frigidæ è vestigio, refrigerant omnino, postea vel confirmant
 vel obruunt facultatem, vnāq; perfrigerant. Nam id est torporem inducere.
 Itaque & pulsus pro ratione caussarum immutantur. Quod verò non pote-
 rat tum tironibus explicari, id nunc declarabo. In frigida lotionē, artieriarum
 motus plus intro quam foras fertur, quod & calor illuc ilico magis feratur. 25
 Quod si intus artierias possemus contingere, omnia quæ aliā in distentioni-
 bus animaduertimus, hæc in contractionibus hic apparent, magnitudo, ce-
 leritas, vehemētia. sed hoc quia nō potest vlla ratione, ab ijs quæ in distentioni-
 bus percipimus, totos pulsus sic appellamus: Paruos, quia multo minor disten-
 tio id tēporis est quam antea: Tardos item, quod aperte remissus est motus: 30
 Iam raros quoque, quod alij etiam omnes, in quibus plus motus intro fertur,
 tales esse visi sint cōtractionē non sentientibus. Causa ante explicata est. Lan-
 guidos non diximus absolute, sed scripsimus languidiore: qua voce paruam
 mutationem significauimus in remissionem esse.

Pulsuum mutatio ex cibis.

35
 " Ibus largus, vt etiam grauet facultatem, pulsus inæquales atq; in-
 " c ordinatos concitat. Archigenes vult celeriores quam crebriore,
 " Modicus, magnos, celeres, crebros, vehementes. Parciore, quam qui
 " satis nutriat, non æque ac moderatus, ceterum minus mutat, neque id diu.
 ¶ Cum possumus in singulis capitibus in hoc libro præscriptis, primum quæ 40
 alij de ijs censuerunt, cōmemorare, deinde esse falsos cōfutare, non hoc faci-
 mus: sed statim ad id, quod probatum & verum est, accedimus, id agentes, vt
 operis, quoad eius fieri possit, prolixitatem contrahamus. Quod cum nunc &
 sua sponte longum sit, quid fiet, si veterum præterea opiniones vnà cum cō-
 sultatione congrua complectatur, nōne in immensum ducetur? At qui tem- 45

pore ad disciplinas abundat, ardētque cupiditate Medicorum omneis opinionones cognoscendi, huic lucubratio hæc certò scio viā munit, vt per se inueniat, vbi bene sentiant, & vbi errēt. Et quidem alio ipsi loco multa scripsimus, quæ his, qui in ea voluntate sint, conducent. De posita questione in libris, vbi inquirimus in Erasistrati artem de pulsibus, opinionis clare errorem, vt
 5 puto, prodidimus, Adhæc vbi discrepamus ab illis, qui peritissimi habentur in arte de pulsibus, de his item vir, qui sapientia sit præditus, facile mihi videtur horum præsidio, quæ nunc tradidimus, existimaturus. Inueniet ea enim fere partim in sola dictione, partim in exactis & distinctis explicationibus consistere: vt etiam hæc, de quibus nunc agimus. Nam cum scribat Archigenes in
 10 hunc modum de cibo facultatē onerante. Hic, quia premit, languidiores minoresque pulsus cōcitāt, & celeriores quā crebriores. Nos secus, at quædammodum scripsimus: Cibus largus, vt etiam grauet facultatē, pulsus inæquales, atque inordinatos cōcitāt. Qui autē opera artis diligenter obseruat, non in cibo
 15 tantum, sed & in alijs affectibus omnibus, in quibus oneratur facultas, reperiet inæquales pulsus. Atque hoc scilicet ipsum est, quod imbecillam facultatē ab onerata distinguat. Simul enim cum eo prōditur horum magnitudo. Si inter multos magnos & vehementes, pauci offendantur parui languidique, pusilla est offensio facultatis. Contrā, si pauci magni & vehementes, parui autem atque languidi multi sint, ingenti in eiusmodi affectibus, onere oppressa est facultas. At verò parui & languidi pulsus perpetuo fiūt, nullo interpellante contrariorū, nō in oneratis, sed in obrutis facultatibus. dum verò perse quidem validæ sint, sed abs quopiam grauentur & premantur, omnino vehementes & languidi pulsus commiscuntur, etiam si summē offensæ sint. Incurrit igitur scribit Archigenes languidiores & minores pulsus fieri facultatibus cibo oneratis. Sunt enim opprellarum hæc non oneratarum signa facultatum. Atque vt in differentijs magnitudinis & vehementiæ sunt inæquales. sic in differentijs crebritatis & celeritatis. Quare ne isthuc quidem quo conijcere, quemadmodum Archigenes scripserit, celeriores eos quā frequēiores esse
 30 nisi si hoc dicere velit, licet sint hi inæquales, maiore numero tamē celeres tardos vincunt, quā raros crebri. Et si ne hoc quidem verum est, si ita nude proferatur, nec distincte. Imò offensiones leuiores, celerēs magis quā crebros: Grauiorēs ē diuerso crebriores pulsus, quā celeriores reddūt. Causa in aper to est ex demonstratis in primo libro. Siquidem celeritas facultati peculiaris
 35 validæ est, crebritas imbecillæ. Iam aliorū etiā, de quibus deinceps dicemus, nisi exciderunt ea tibi, quæ primo in libro docuimus, in promptu est causa.

Pulsuum mutatio ex vino.

„ Inum pulsus cætera vt cibus variat: hoc verò interest, quòd ilico immutet, & citius mutatio à vino profecta recedat, quā illa quæ à cibo: quòd item celeritatē amplius & magnitudinem, quā vehementiam & crebritatem augeat. Quanto enim vehementius moderatus cibus
 40 constantiusque robur conciliat, tantum ferè vinum extollit magnitudinem.

„ Hæc quoque oratio seipsa interpretatur, ac omnia subiicit nobis, quæ de vini virtute sunt ab omnibus Medicis prodita. Appositio enim, quam facit, celeris est, quòd humidum sit & calidum. Quicunque enim celerem, inquit, res

*Inæquales
pulsus fiunt
facultate
onerata.*

Celeritas facultati peculiaris est.

*Appositio
per vinum
cur celeris.*

Vini cur ci-
to digeratur

quirunt appositionem, his humidum medetur. Quando vero calor etiam dux
est humiditatis, multo iam magis. Adhæc quæ affatim subitoque nutriunt, hæc
celeriter permeant. Quam ob rem ut celerem, ita minime diuturnam à vino
appositionem corpora accipiunt. Facile enim digeritur per halitum. Porro
quod nutriat, pulsus ita ut cibus variabit: quod autem amplius quam ille cal- 5
faciat, insigniorem adiciet illis & magnitudinem & celeritatem: id quod pla-
ne apertum est illis, qui retinuerunt, quæ in primis exemplis docuimus. Ac
reliquorum, quæ in isagoge prodidimus, si memoria teneas, quæ in primo li-
bro scripsimus, omnes clare sunt causæ. Quare præterita illorū magna par-
te, causas tantum illorum, quæ sunt obscuriora referamus: de quibus hoc est. 10
Cur choleris, magnis alui fluoribus, mēsis, denique omnibus, quæ ex cor-
poris vacuando facultatē debilitant, comitentur pulsus vermiculantes: at op-
pressæ à febre cacoethe facultati formicantes consequantur? An quia pulsus,
quod vermiculans sit, tardus esse omnino & rarus debet? Neque enim possit fieri,
ut prior arteriæ pars prius moveri videatur, neque ut fiant veluti circūscriptio- 15
nes in vna distentione multæ, ni tardus simulque rarus sit motus. At in acu-
tis febribus (neque enim possunt cacoethes non acutæ esse) non sustinet pul-
sum caloris copiam vel tardum in summo, vel semel fieri rarum: ceterum tardus
est, aut non celer certe pulsus, cum opprimitur facultas. tamen si in eo quidam
dignoscendo hallucinetur: sed non summe tardus tamen, rarus autem haud- 20
quaquam. Imò creber semper, ac ubi vis urgeat caloris, magnopere est cre-
ber. Mihi quidem iam visum est tertij huius libri hic finem facere. Reliqua in
quarto persequar, ab affectionibus animi exorsus.

TERTII LIBRI GALENI DE CAVSSIS
PULSVVM FINIS.

GALENI DE PVL

SVVM CAVSSIS LIBER QVARTVS, HER
MANNO CRVSEPIO CAMPENSI IN
TERPRETE,



Nter causas, unde pulsus alterantur, quæcunque mutatione
moliuntur per se, continentes eorum generationem, ex quo
sunt continentes appellatæ, prioribus duobus libris exposui-
mus. Quæ has præcedunt, quarum consistit pars in ipsis ani-
malium corporibus, pars extrinsecus accidit, has cum insti-
tuissimus duobus proximis explicare (quia ante etiam in li-
bro illo, quem tironibus scripsimus de pulsibus, summam de his & cetera de-
monstrationem tractauimus) operæ pretium mihi est visum, ut hic quoque de
iis agerem citatis ipsis capitibus, atque distincte explicarem, simulque causas ad-
derem. Ac in tertio quidem libro de ætatibus, regionibus, anni temporibus, na-
turis, præterea de exercitijs, quæ vocat, & cibo potuque diximus. In hoc quarto,
qui huius cōmentationis est postremus, de causis præter naturam sermonem ha-
bebo exorsus ab affectibus animi, deinde etiam de corporis affectibus, dicturus.
Iam hic quoque ad singula capita clausulas traducam ex libro tironibus scripto,

Irae pulsus.

Ræ altus est pulsus, magnus, vehemens, celer, creber. Qui supe-
riorum est memor, huic etiam quæ de ira dicuntur, aperta sunt. At
de quo ante haud dum diximus, hoc est in præsentia adijciendum:

vehementior ne tantum appareat pulsus iratorum, an eiusdemodi sit vere. Id
enim omisimus, etsi latius in primo libro disputarem, fere dubium. Neque
enim ita quis fidem tibi haberet, si diceremus non apparere solū, sed esse etiam
vehementiorem, ut iam adducetur, cum ante in sermone interposito multa or-
dine audierit, quæ referunt ad fidem, præsertim quæ de inæqualitatibus narra-
uimus, in quibus pulsus vicissim clare videtur fieri languidus & vehemens;
non quod tam repente facultas in imbecillitate variet & robur, sed quod cum
causis, quæ se molestant, deceret, nec superet perpetuo eas. Apertissime autem
pulsus per bonas iudicationes vehementes sunt. Etenim facultas tum, ut, quæ
molestiam exhibent, repellat, excitat seipsa. Quod & in animali cernas facul-
tate, non tantum vitali. Defecti enim quidam maxime vel per senectutem, vel
per morbum vel aliam quampiam, quæ antecesserit, lassitudinem, si latrones
subito conspiciant ingruere, vel hostes, vel feram aliquam, concitato cursu au-
fugiunt periculum, neque in eo validis concedunt. Itemque in terræ motu ex-
adibus exiliunt, aut per incendium, atque ocysime discurrunt, cum antea per
infirmam progredi vix possent. Ex quibus omnibus liquet, facultates ani-
malis moderatrices, si quando impendeat necessitas, maiore vi obire suas fun-
ctiones. Quo minus mirum est, si in ira hoc contingat, cum videatur merito
fieri, ut & in his etiam animaduertas, qui exercitationem subeunt, aut quam

*Iratorum pul-
sus vere est
vehementior*

aliam nauant operam, pulsus nō in magnitudinem modo, sed & in vehementiam conuertit.

Lætitie pulsus.

Actitiæ magnus, rarus, & tardus est pulsus, at uehementia nihil differt. **¶** Lætis diffunditur per vniuersum corpus calor, atque plus foras eius motus fertur, at in tristibus intro. Vnde maior fit merito pulsus illorum, at non uehementior item. Neq; enim ascititiuus ex affectu comparatur, neque validioris actionis vsus. Planum autem est hæc intelligi debere de lætitia, quæ per se & modicè pulsus mutat. Nam si nimia quidem lætitia sit, ut facultatem opprimat, pulsus sæpe per accidens contrarij existunt. At tum oppressæ facultatis fiunt pulsus. Diximus enim ante, qui inter affectus sunt uehementiores, hos totam alterationem pulsuum solos moliri.

Tristitiæ pulsus.

Tristitiæ paruus, languidus, tardus, & rarus est. **¶** Et tristitia etiam refrigerat, & calorem intro concitat. Itaq; nō iniuria contrarios pulsus efficit superioribus, quos consequi lætitiā dicebamus.

Timoris pulsus.

Imoris recentis & uehementis celer, & vibratus & inordinatus est, inæqualisque. Inueteratus iam similem habet tristitiæ. **¶** Timor è vestigio, quia multis statim mentem conturbat, iure inæquales ædit pulsus. Nam ante de hoc verba fecimus. Temporis diuturnitate pulsus tales creat, quales tristitia. Neque quicquā à tristitia abest diuturnus timor. Omnibus autem, si diuturna sint, his, aut admodum sint uehementia, pulsus succedunt, ut solent dissoluta facultate. Etenim dissoluūt omnia hæc facultatem, breui quidem uehementia, tempore verò contraria. Atqui paulo ante idem ex illis, quæ de lætitia retulimus, ostendebatur. Nunc etiam adscripsimus, quòd illis hoc in Isagoge subiunximus, & etiam quòd de similibus omnino statuendum est idem. Longiorem verò interpretationem hæc oratio nō querit, quare ad ea iam, quæ consequuntur, transcamus.

Ex dolore pulsus variatio.

Olor, qui quidem variat pulsus: variat autem ingens, aut qui princeps partis tenet, ut etiā inflammatio: dum paruus est, atque initio, pulsus ædit maiorem, uehementiorem, celerior, crebriorem. Ausus verò iam, & admodum validus, ut etiam vitalem contentionem offendant, minorem, languidiorem, celerem, crebrum. Ac quo diuturnior sit, vel uehementior efficiatur: hoc illorum quodque increfcit magis. Qui verò facultatē iam dissoluit, in remissionem, & paruitatem, & falsam celeritatis speciem, ingentemque crebritatem commutat. **¶** Ut in omni molestia facultas, ita in doloribus sese solet, ad depugnandum & reiiciendum id, quod infestat, concitare. Optimo igitur iure in magnitudinem, & celeritatem, uehementiamque pulsus mutat. Quæ si in eo nihil proficiat, veluti ex inani labore vis eius & contentio operimitur. Itaque in remissionem motus superata ab infestatibus facultate recidunt. Quid autem falsam celeritatis speciem dixerim, in tertio libro de diagnoscendis pulsibus declaratum est. Iam etiam demonstrauimus in horū cōmentariorum libro primo, cur paruis pulsibus penè omnibus adiuncta crebritas sit.

Inflammationis pulsus.

Inflammatio
 1 Nflammatiō habet omnis communem pulsū veluti ferrantem: vt
 2 alia pars attolli arteriæ, alia non videatur, cum illa scilicet videatur
 3 durior. Habet etiam vibrationis aliquid hic pulsus, ac celer quis
 4 dem & creber est, nō perpetuo magnus tamen. At singulis est suus proprius, *Inflammatiōis*
 5 Nascētibz quidem maior iusto, & vehementior, & celerior, & crebrior. Au- *que totius*
 6 gescentibz adhuc cum illa omnia increscunt, tum clare iam durior & magis *corpus pulsū*
 7 vibratus est. Vigescētibz autē manifestior est, duriorq; atq; vibratus magis *immutat pul-*
 8 sed minor est quā dudum, nō tamen languidior, nisi facultatē excedat affe- *sus.*
 9 ctus. Quinetiam crebrior sit & celer. Quæ si diuturnior sit, atque in scirrhū
 10 iam indurescat, accedit illis gracilitas pulsus & durities. Hæc inflammatio ha-
 11 bet, quæ pulsū per totum corpus immutat, vel quia magna est, vel quia prin-
 12 cipem partem insidet. Si verò vniuersum corpus non afficiat, pulsus in parte
 13 inflammata talis erit, qualem diximus. Crescunt autem, quæ commemorauis
 14 mus, singula, diminuunturq; aut pro inflammationis quātitate, aut pro ipsius
 15 instrumenti natura inflammati. Siquidem partes neruosiore duriores edunt
 16 pulsus, magisq; ferrantes, & minores. Quæ pluribus venis præditæ sunt &
 17 arterijs, contrā. Ac inter hos maior est, cum arteriæ in parte abundant, atq;
 18 que inæqualis facile sit inordinatūsq; Ex his liquet, qui pulsus sit illorum,
 19 quibus inflammatum iecur est, vel lien, renes, vesica, cōlum, ventriculus.
 20 Præterea pleuriticorum, & peripneumonicorum, & breuiter omnium, in
 21 quibus partis inflammationem comitatur febris. nisi quibus in locis ob sym-
 22 ptomatū naturā, quæ tum necessario ijs consequantur, tum casu adiuncta
 23 sunt, prout quodque possit mutare, ita pulsus contingat variari: vt mixta ibi
 24 mutatio fiat, & quæ inflammationi congrua est, & quā loci natura, vel præ-
 25 sentis inducit symptomatis. Quibus enim inflammatum est septum transuersū
 26 sum, hi conuulsionibus sunt oportuni. Quibus pulmo, suffocationibus. Quis
 27 bus ventriculi os, syncopis. Quibus iecur, atrophiz. Quibus ventriculus,
 28 cruditati. Quibus renes, vrinz suppressioni. Adhæc partes insigniore prædi-
 29 tæ sensu, etiam dolorum nomine pulsus mutant: quæ minus sentiunt, pro af-
 30 fectu tantum. Igitur in inflammationibz varie pulsus ex his omnibus mu-
 31 tantur. Quæ quemadmodum discernenda sunt, cum alio loco exacte tracta-
 32 uimus, tum verò in præsentia, quantum interest tironibus, persequemur.

Inflammatiōis
que partis
aliquis pul-
sus immu-
tat, pulsus.

33 Hoc caput est ex isagoge quod pulsū profectā ab inflammationis
 34 bus mutationem clare docet. Porro vt primæ causæ & generationem eo-
 35 rum continentem afficiantur ab inflammatione, vt illam mutationem indu-
 36 cant, habemus explicare hinc exoriri. Omnipartē, quæ inflammata sit, hæc ne-
 37 cessario duo accidunt, calor immodicus, & tensio. Quæ vniuerso corpori im- *Inflammatiōis*
 38 partiunt ambo, vbi pars nobilis sit, vel insigni prædita inflammatione. Atqui *partis duo*
 39 immodicus calor, qui vniuersum corpus occupet, febris est: quæ vsum pul- *symptomata*
 40 suū alterabit dilucide. At partis inflammatæ tensio peruadit etiam arte-
 41 rias. quā obrem durior pulsus erit, eoque sanè in neruosis partibus du-
 42 rior, quod præter cæteras hæc in inflammationibus tendantur, vt quæ sunt
 43 sua sponte etiam tensæ: atque vnā secum parteis vicinas, quia sunt scilicet
 44 cet fortiores, intendunt. Nimum calorem autem ostendimus efficere per

„ uorum erumpere læsionem. Simili modo illa inæqualitatis species quæ sepe
 „ rantis imaginem prebet, in primis pleuritis proprium est signum, si remissa
 „ ta est, mollis & probe maturandæ: si verò magna, difficilis, & admodum eru-
 „ dæ pleuritis. Tales cum imbecilli facultate coniunctæ periculum habent. Si
 5 „ cum firma, aut tarde concoquantur, aut ad suppurationem defleſcent, aut ta-
 „ bidus eas excipiet marcor. Atque eius, quæ concoquitur, pulsus pedetentim
 „ omnem deponit illam præter naturam mutationem. Quæ defleſcit ad suppu-
 „ rationem, habet pulsus suppuratorum proprios. Ita quoque quæ tabide mar-
 „ cescet, pulsus marcorum. ¶ Caput ex ilagoge hoc est, ac quæ aperte acci-
 10 dunt pleuritis, declarati: causas autem non item aperit. Quamobrem eas hic
 exponam. Pleuritis inflammatio est succingentis costas membranæ, itaque fe-
 bricitant acutè. Quippe vicina est cordi. Quia verò ad eum modum febricitant,
 15 ideo habent pulsum celerem. Quòd nervosa etiam pars sit, quæ est affecta,
 hinc insigniter durus est. Iam, quia ita habet, ideo minor est quoque, quàm
 20 febris conueniat. Quare ut & creber fiat, par est: quòd magnos pulsus calor
 postulet, refragetur durities. diximus autem ante quantum ab usu absit ma-
 gnitudo pulsus, refarcire crebritatem. Inæqualis in ijs est crebritas, quòd nec
 humorum qui inflammationem committunt, una sit species. Quare si sint bi-
 liosiores, etiam febris acutior erit, ac offensio quædam consequetur facultatis.
 25 Sin pituitosiores, & lenior erit febris, & procliuior ad soporem. Nunquam
 enim in pleuritide & peripneumonia sit, ut caput non lædatur, quòd humo-
 rum excipiat in inflammationibus putrium fuliginem. Verum cum putris hu-
 mor sit biliosus, vaporem habet in modum fuliginis acrem, qui mordicat, &
 erodit, iritatque cerebrum: itaque ad delirium perducit. Si pituitosus sit, nec
 30 fumo acri similis, sed caligini crassæ turbulentæque, quasi nubem quandam
 ad caput attollens, humectat id, grauâtque cerebrum, cogitque in grauem som-
 num deferri ac sopiri hominem. Recte ergo cum pulsus in maiorem crebrita-
 tem mutantur, aut peripneumoniam aut syncopam annuntiant. Peripneu-
 moniam, quòd occupet semper offendatque lateris inflammatio vicinas par-
 35 teis: ut quæ à calido gignatur feruentæque humore, atque facile moto. Syn-
 copam verò ex affecta facultate vel per neruorum læsionem, vel soporem: cum
 expituitosis humoribus vaporantibus cerebrum repletur. Iam hoc etiam si
 propellere offensam ad ramulos valeat, cõsequetur læsio neruorum: & sopor,
 si nequeat. Ac talibus quidem humoribus rarioribus, cõtrarijs, puta biliosis, cre-
 35 briores iusto modo pleuritis pulsus eueniunt. Porro autem medius est in-
 ter raritatem & crebritatem modus in pleuritide, ubi qui morbum committit
 humor, sanguineus sit. Sic etiam modus durities ex tali humore ac mo-
 derata inflammatione oritur. Augetur verò, aut ob inflammationis nimiam
 magnitudinem, aut ob humores biliosos. Itèmq; per contraria imminuitur.
 40 Iam hoc quoque liquet, duris pulsibus euidentius cõsecuturam speciem oc-
 cursus veluti serrantis.

Suppuratorum pulsus.

„ Suppuratorum pulsus initio statim pulsum refert vigescentis inflam-
 „ mationis. Hoc enim initium est suppurationum. Nonnunquam in-
 „ æqualis est & inordinatus: sed omnibus hæsticus. Cum autem pus

D.ij.

Pleuritis
 quid.
 Pleuriticorum
 cur celeris
 pulsus.

Suppurati.

„prope sit maturus, cætera similis est: nisi quod æqualior sit. At cum erum-
 „pit, languidior, latior, tardior, rarior. ¶ Qui multum puris in capedine
 inter thoracem & pulmonem collectum habent, hos Græci quidam *ἰσχυροί*,
 alij *ἰσχυροί*, Latini suppuratos appellant. Qui fiunt, cum magna ad costas in-
 flammatio suppurat. Interim etiam comitantur peripneumonijs, deniq; om- 5
 nes, quibus inflammatum viscus aliquod suppuravit, suppuratos vocant.
 Hoc ergo caput de suppuratis, quod ex isagoge proposuimus, cum præci-
 pue est in primis, quos commemorauimus, verum, tum verò in reliquis om-
 nibus. Nam ubi suppurat inflammatio, quod instrumenta vitiata & debili-
 tata sit facultas, non potest non pulsibus inæqualitas quædam & ordinis per- 10
 turbatio moueri. Huic cumulus accedit naturæ cum symptomate certamen.
 Humor enim putridus, qui modo huc, modo illuc sine ordine confluit, tum
 spiritum transitu intercludit, tum ad propulsanda naturam incitat quæ mo-
 lesta sunt: vnde magni, vehementesque, & alti, celeresque pulsus oriuntur.
 Mox ubi defessa pugnando facultas sit, aut si qua firmitus pars sit obstructa, 15
 in contraria recidunt: dum seipsa concitet vitalis facultas, ac ad reiicienda,
 quæ sibi sunt infesta, se conuertat: ubi denuo altiores, atque vehementiores
 prioribus euadunt pulsus. Ergo cum perpetua hæc sit mutatio, inæqualitas in
 ijs necessario quædam, & ordinis perturbatio nascitur, eaque dum fiat eru-
 ptio, perdurat. Quam ob rem hæticus est dictus pulsus illorum. Quod quis 20
 dem nomen recetioribus Medicis significat constanter manere illum eun-
 dem, & non in orbè veluti accessiones quasdam facere, rursusque interualla,
 quod in alijs sit febribus. Perpetua est enim illa in motu arteriarum agitatio,
 donec fiat eruptio. At dirupta parte, quæ suppurat, plane erunt omnia con- 25
 traria. Hic recordanda sunt, quæ de lato pulsu in secundo libro, & de alto do-
 cuimus: neq; hoc postulandū, vt de omnibus sapius repetamus. Nam vasa iam
 erumpente pure desinunt tendi, facultasque defessa depugnando est, ac ne-
 cessario homo est attenuatus. Quæ ubi conuenierunt, latus fit pulsus. Auges-
 bit porro multo magis ad sensum quidem eius speciem, ascensus ante eru-
 ptionem arteriarum. Siquidem quia illius adhuc sumus memores, cique com- 30
 paramus, quæ nunc apparent, pulsum reddi bene latum arbitramur.

De marcescentibus.

Marcor vn-
de dictus.

p Roximum est de marcescentibus caput: de quo etiam quæ ad caus-
 sam inueniendam faciunt, primo loco tradam, deinde caput ipsum
 ex Isagoge ascribam. Nomen hic affectus inuenit ab flammis mar- 35
 cescentibus, quæ difficultate nutrimenti extinguuntur. Ac ubi calor eodem
 modo marcescit natius animantium, pulsus oportet esse languidos. Nam
 ita affectus facultas efficitur debilis. Quocirca etiam parui fiunt. Iam celeris-
 tate etiam quadam videntur præditi: quod nec hæc abesse ab febricitantibus
 possit. Quia autem & febricitant, & facultate sunt imbecilla, itaq; pulsus ha- 40
 bent paruum, necessario iam simul crebrum obtinent: id quod & in libris
 prioribus est ostensum. Imbecillitati autem facultatis comitari item pulsum
 circumnuentem declarauimus, qui decurtatus est in vtraque parte. Atque
 planum est, eos semper pulsum habituros vnde quaque similem: quod non
 ex humoribus affectus nec ex spiritu procedat, sed in ipsis consistat solidis 45

Marcescenti
si cur pulsus
perpetuo si-
milis.

partibus. In his enim corporis habitus vniversus, vt carbo quidam factus est, qua de re Hecticos proximi Medici hos pulsus appellant. At quibus iam calor extinctus est totus, quod ascidit potissimum senibus, rarior quoque pulsus sit. Hunc marcorem Philippus vocat ex morbo senium. Quem ferè habent senescentes, & interim iuuenes etiam. De quibus optime Philippus scripsit non plane ignitis carbonibus hunc affectum similem esse, sed his qui exstinguntur, ita vt in cinerem iam vertantur. Hæc viro prudenti prædico, certe ad reliqua intelligenda satis sunt. Itaque caput nunc ex Iliagoge ascribemus.

Marcescentium pulsus.

- 10 " Arcescentium pulsus non vno modo variat. Quare differentijs hi
 " m quàm apertissimis discernendi sunt. Qui vnà cum inflammatione,
 " quæ non discussa sit, commarauerint, languidos, & celeriores, mirè
 " que crebros pulsus habent, ac decurtatos magnitudine in vno ictu. Quos Ar
 " chigenes innuentes & circumnuentes appellat, vt aperte declarèt dissen
 15 " tionis breuitatem cum vtriusque extremitatis quasi inclinatione. Neq; enim
 " vt præcis affatim, sed ceu partibus vtriusque inflexis contrahitur, decurta
 " tus magnitudine & in vtriusque partibus. Atque hoc quidem non hi modo, sed
 " marcescentes qualibet de occasione habent ferè omnes: qui ex inflammatio
 " ne marcescunt, omnes, & alij item multi, nisi illi sanè, qui de occulta quapiam
 20 " inflammatione marcescunt. Eritque hic marcescentium ex inflammatione
 " proprius, nulli conueniens, qui aliam ob causam maruerit. At Hecticus om
 " nibus marcescentibus pulsus est, qui quidem ijs est communissimus. Secun
 " dum illum inæqualitas distentionis magnitudine decurtata, quæ etiam adest
 " plerisque. deinde crebritas. Etenim hæc quoque omnibus, qui ex inflamma
 25 " tione maruerint, perpetua adheret: omnibusque adeo, qui ob syncopam ex
 " corde vel stomacho affecto profectam in præsens periculum venerunt, ac de
 " inde vini potione præceps declinauerunt periculum, sed tempore tamen mar
 " cuerunt, nisi sanè hos quoque dicas ex paruis inflammationibus perire nobis
 " incognitis. Siquidem sunt inter eos, qui innuentem habeant pulsus: nisi e
 30 " tiam hos dicas ex inflammatione, alios citra inflammationem marcescere. Ve
 " rum hoc in dubio est. Pulsus igitur hi habent hecticum, languidum, admo
 " dum crebrum, quem innuentem quidam appellant. Atq; alteram hanc mar
 " cescentes differentiam pulsuum sunt sortiti. Alia item tertia est eorum, qui ra
 " rum habent. Verum & his cum antegressa febris pulsus reddidit crebros, tum
 35 " facultatis extrema dissolutio abunde efficit crebros. Quod autem intercedit,
 " omnibus refrigeratis febribus, nondum tamen extinctis ijs, in raritatem com
 " mutat. Genus hoc marcoris senibus proprium est, præsertim cum aliquid vi
 " tij pulmo & thorax contraxit. Hi febrilem retinent pulsus durtiem, etiam si
 " rarus sit. Omnino paucis marcescentibus in aliam inæqualitatem pulsus, ac ille
 40 " lam, quam diximus, magnitudinis, vertitur.

Phthisicorum pulsus.

- p Roxima est oratio de phthisicis, quos vocant, qui pulsus facul
 tatis imbecillitate paruus, & languidus habent, ac non nimium
 celerem, vt plerique febricitantes: quod non detineatur vrente fe

Senium ex morbo.

Marcescentis pulsus multis modis variat.
 Innuentes & circumnuentes pulsus.

Marcescentibus est hec pulsus.

Inæqualitas magnitudinis propria marcescentibus.

Hæsticus
pulsus vnde
dictus.

bre. Hi habent etiam pulsum hæsticum, quod & febrem habeant hæsticam. Sic à febre, quæ corporis occupavit vniuersum habitum, appellatur pulsus. Ab his in libro ad tirones scripto caput sequitur de Peripneumoniciis. Quod quidem hic visum mihi est ascribere. habet autem ad hunc modum.

Peripneumonicorum pulsus.

Eripneumonicorum magnus est pulsus, & languidus, mollisque, similiter atque lethargicorū pulsus: nisi quatenus præpollet inæqualitate & in vno pulsu, & collectiua, quam vocant. In vno ictu, veluti interpellatur, & vndosus est, ac dicrotus interim fit. In collectiua, cum alias differentias habet, tum modò intermittit, modò intercurrit. Hoc caput est, quod accurate, quæ peripneumoniciis accidunt, docet. Causas verò, si memoriam habes eorum, quæ docuimus in primis commentarijs, nullo negotio inueneris. Neque enim est mirum, vel magnum esse pulsum illorum, vel languidum, vel inæqualem ob pulmonis inflammationem, visceris tam laxi & mollis fistulisque inanibus vndique infinitis caui, tam porò vicini cordi. Nam quia laxum est, & molle, & vndique vacuum, à pituitosiore atque crassiore sanguine inflammatur: cum subtilis biliosusque fluat ferè, nec cum viscere vlla ratione coherescere possit. Talis fluxio, pituitosa inquam, tunicam irrogat vasorum, frangit autem vim facultatis, quæ in illis est. Quo fit, vt magnos simul & languidos pulsus reddat. Quia verò cum corde etiam viscus continens est; multiformis generatur inæqualitas. Siquidem compressionibus arteriarum, & constrictionibus, denique affectibus plethoricis ostendimus inæqualitatem succedere, potissimum si finitimæ sint cordi. At qui quod in peripneumonia comprimantur & degraentur, constringanturque, atque debiles sint pulmonis arteriæ, quid refert dicere? Quapropter pulsus ijs dicrotus infrequens est, cum aliam habeant multam inæqualitatem: quod dicrotus prius vas requirit quandam duritiem, quam quidem non contrahat expituitosa fluxione. Siquidem biliosioris munus est cogere, siccare, tendere, indurare. Quæ quando minus sæpe pulmonem infestat, sanè erit rara quodque durities. Et si hæc, simul dicrotus pulsus etiam. Iam pro offensæ magnitudine vel intermittentes pulsus, vel intercurrentes fore etiam in secundo libro declaratum est. Quæ si exciderunt, nequicquam hæc legas. Si retines, prolixiorem interpretationem non puto iam te desiderare. Nam quæ in Istagoge deinceps de peripneumoniciis retulimus, si primorum memoriam retines, non habent obscuras causas. quin hic quoque ipsum satis sit caput duntaxat adscripsisse. Cum autem febre teneantur acuta omnes peripneumonici, atque habeant adiunctum nonnihil comatis, vtrum superius horum sit, pro eius ratione potissimum quantitas crebritatis inuenitur. Nam insigniorem si peripneumonia febrem habeat, pulsus erit multum creber: sin maius coma, minus creber erit.

Lethargicorum pulsus.

Ethargicorū pulsus similis peripneumonicorum est, magnitudine, remissione, mollitudine: sed eo est tardior, rariorque, ac minus inæqualis, intermittens potius quàm intercurrentes. Est, cū dicrotus fiat. At vndosus semper in altis quidè soporibus est, de quibus hæc dicuntur. Morborū enim pul-

„sus exponimus, qui omnibus suis indicijs consent. quo, si qui aliquatenus de-
 „ficient, neque dum sint integri, satis cognoscere magnitudinem, & qua iam
 „sunt præditi, & quæ accedere ipsi potest, valeamus. ¶ Lethargum quoque ex
 humore pituitoso gigni, in commentarijs, quos separatim scripsimus de mor-
 bis, ostensum est. Vnde merito eius pulsus similis est peripneumonicorū.
 5 verum hoc tardior, quod procul à corde remotū est cerebrum: Nam pulmo
 quidem, ob vicinitatem, quæ ipsi intercedit cum corde, pulsus suo iure, cum
 calidior sit, celeriores, ac crebriores creat. Iam verò etiam magis inæquales
 eos merito esse, ne hoc quidem est obscurum, si prima retinuisi. Itaque inter-
 10 mittens est potius quàm intercurrents pulsus lethargicorum, longe enim fri-
 gidior, & vt ita dicam, lethaliior peripneumonia est morbus lethargicis. At
 qui frigidus erat affectui proprius, facultatque valde refrigeratæ pulsus in-
 termittens.

Phreneticorum pulsus,

15 „Phreneticorum parvus pulsus est. Rarissime autem conspectus est
 „P magnus esse. contentus est modicè. Durus & nervosus est. mire est
 „celer & creber. Habet præterea nonnihil vndosi. Interim subtemere
 „re tibi videbitur. Interim etiam præcisus cum conuulsione quadam. Etenim
 „februm propriū celeritatis symptoma hic obtinet clarissime, in vtroque ter-
 20 „mino distentionis, præcipue externo. Inuenias etiam inæqualitatis in positu
 „genus insigniter aliquando in illo apparere. Imò totam subinde arteriam sua
 „sede deserta conspicias attolli potius cum vibratione ebullientem, quàm mo-
 „re pulsus distentam. Pari modo delabi detractam potius, quàm contractam.
 „At verò immodica eius crebritas proximam denuntiat syncopam. ¶ Neque
 25 hic quidem causas illorum, quæ diximus, inuenire magnilaboris fuerit, si sci-
 as generari à bilioso humore phrenitim, vt lethargum à pituitoso: si item hoc
 teneas, lethargum ex ipso potius cerebro, phrenitim præcipue gigni ex tes-
 nui meninge & ex septo transuerso. Quæ si memineras, etiam paruos meri-
 to pulsus & duros esse, non habebis necesse discere. Atqui si affectus calidus
 30 est, pulsus autem parui, omnino etiam crebri sunt. Etenim prioris distentio-
 nis defectum, demonstrauius ante in crebritatem pulsus mutare. Porro vt
 peripneumonicus pulsus raro dicrotus sit, quod nihil prorsus habeat duri-
 tici: sic phreneticus rarissime vndosus efficitur, propterea quod & hic pla-
 ne vacet mollitudine. Nam quod subtemere facultatis sit signum imbecil-
 35 lz, alijs locis ostendimus. Vbi ergo quæ in arterijs est facultas, amplius disten-
 dere eas conetur (Nam hoc ob caloris abundantiam desiderat) idque du-
 ritia tunice prohibeat, videtur pulsus quodammodo subtemere. Plane
 tunc hoc potissimum accidit, vbi immineat syncopa: quomodo vbi conuul-
 sio, etiam motus est pulsuum conuulsus. At hoc phrenetici habent perpe-
 40 tuum, vt cū conuulsione quadam motus abruptatur, non desinat paulatim.
 vigor enim calor, suntque dura instrumenta. Cum enim cupiat arterias ampli-
 us facultas distendere, obstat tunicarum durities. vnde violentia procedit &
 præcisio illa conuulsiva. Sic incipiunt etiam arteriæ distendi subito & affatim
 quasi exilientes magis, quàm pedetentim distentæ. Sic etiam ex inflammatione
 45 febricitantibus cunctis id his plus, illis minus videtur accidere: non in mo-

*Subtemere
signum facul-
tatis est im-
becilis.*

*Abruptus motus
cū conuulsioe
quadam pro-
prius phrene-
ticorum est.*

tus tantum exitu, sed ab initio statim. Omnium horum causa est communis, vsus pulsuum auctus, vñ cum duritia tunica. Nam cum instet vsus, còque quasi in magnam facultas celeremq; erumpat distentionem: renitatur autem durities instrumentorum, in genus illud, quod retulimus, necesse est vt incidat motus. Quin etiam ob eandem hanc siccitatem, & duritiam, tentionemque vasorum non mirum est, si intelligant, qui priora meminerunt, videri pulsum in situ inaequalem. At ne hoc quidem, insignem crebritatem instare signi ficare syncopam. Ab imbecilla enim facultate ostendimus oriri crebritatem. Posthac dicemus de affectu, qui mixtus esse ex phrenitide & lethargo videtur: qui ideo etiam pulsus habet inter vtrūque affectum ambigentes. Naturā huius affectus alibi declarauimus. Itaq; pulsus eum merito habere mixtos, cū sit etiam ipse natura mixta, non mirum est. Quam ob rem si id noris, non requiras iam longiorem interpretationem: sed si caput hic quoq; ascripsero ex illogice, satis erit. Habet autem ad hunc modum.

Pulsus affectus conflati ex phrenitide & lethargo.

15

Am etiam alius est affectus. qui siue medio loco ponendus sit inter
 i lethargum & phrenitiam, vt qui cum neutro in totum còueniat: siue communis esse ambobus existimandus, vt ex phrenitidis speciebus & lethargi mixtus, suo loco considerabimus. Nam de eius hic pulsibus agemus. At ne quasi enigma quoddam propositum sit, per signa, quæ cum eo sunt connexa, eum ob oculos ponam. Conniuent ferè oculis, somnolenti sunt, atque stertunt. Rursus oculis fixis ac inconniuentibus diutissime, vt Catochi, intuentur. Et si quid roges, atque ad colloquium compellas, difficiles sunt & tardi ad respondendum. Plerumque etiam stulte loquuntur, nec recte respondent, ac temere nugantur. Is est affectus, quem dico, qui ex signis sibi adiunctis defectu proprii nominis cognoscitur. Pulsus eius celeres sunt, & crebri, perinde vt phreneticorum, minus tamen. Et roboris item minus ac illi obtinent. Lati autem sunt, & breues. Externum motum non habent subito truncatum, sed alio modo veluti intro se proripientes subterfugiunt, ac concitant contractionem, & quasi suffurantur distentionem. Verum in ea pulsui phreneticorum non sunt similes, quòd truncatione illa carcant.

Catochorum pulsus.

Atochorum pulsus *κατοχόρος* enim & *κατιχόριος* veteres Græci appellabant: Iuniores ipsum affectum *κατοχόρι* & *κατάληψις* vocant) cætera lethargicis similes sunt, magnitudine, tarditate, crebritate: vt nec totius huius affectus species late ab illo dissidet. catochorum tamen non imbecillus est pulsus, nec mollis: sed in his sanè multū differt. vt etiā in hoc quòd laxatur lethargicis, atq; intumescit vniuersum corpus: contrā stipatur & cogitur catochis. Ad hæc inæqualitate & æqualitate inter se distāt. Aequalis enim pulsus est catochorum. Inæqualis lethargicorum. Archigenes arteriæ locū auctor est proprie in ijs inueniri calidiorē: sicut illis, quibus conuulsio imminet cū sopore. Vniuersa penè alia cū lethargicis conueniunt Catochis, præter quòd intumescat habitus & veluti obstupefeat. Vnde & pulsibus mutatur remissio & mollitudo: illa, quòd, cum intemperies nondum vniuersum corpus occupauit, firma sit facultas. Nec verò mollitudinem habent, quòd nec

Signa affectus còpositi ex phrenitide & lethargo.

tunicam etiā arteriæ mollem. Arteriæ vero regionem non semper equidem reperi calidiorem, ferè tamen inuenitur manifeste calidior. Causa est & in hoc affectu & in alijs, vbi inuenitur idem symptoma, quòd refrigeratio habitus, non æque arterias attingit. Etenim inæquali intemperiei multa talia vsu veniunt. Ac videtur quidem calidior locus arteriarū finitimis circumcirca, modo quòd caleat magis, modo quòd minus quàm circumfusa sit frigidus.

Conuulsorum pulsus.

Onuulsorum ipsum corpus arteriæ videtur contractum & vnde quæque coactum, non ceu compressum sit abs quoquam, vel constipatum, nec etiā veluti rigidum, vt in febris, præsertim in accessionibus: nec verò vt præ duritie ad intentionem contumax: veluti quod sit diurnitate temporis, præsertim cum quid offensum sit, vel viscera vitiata: sed vt corpus neruosum, cauūque, veluti intestinum, aut simile, ex vtroque fine intentum. Ad eundem modum inæqualis motus est arteriæ in modum chordæ sursum deorsumque agitatæ. Neque enim species distentionis, vel contractionis repræsentatur. verū vibrationi potius similis est, ceu exiliētis sursum iterūque retractæ intro. Quod ne constituto quidem tempore habet. sed vno sæpe tempore aliā eius pars videtur ferri sursum, veluti ciaculata: altera intro ceu à quoquam attracta: atque vna moueri citatè, altera tarde. Iam vehemens quoque, & magnus conuulsorum pulsus videtur esse. Est verò hic non imbecillus neque paruus: non perinde tamen, vt videtur, vehemens vel magnus. Ictus enim imponit, dum ob tensionem validus, ob vibrationem exilire appareat. Quamobrem altior interim videtur, ac veluti strepitum quendam ad tactum addit asperum. Sanè neminem, qui quidem sit expertus, fugiat hic pulsus. Quippe nulli est similis, vel tensione in vtramque partem, vel conuulsione motus. At quādo cum pulsu sopitorum commixtus est, difficillime motus deprehenditur: solūque qui ad amissim vtrumque cognoscere separatim mediatatus est, poterit confusos cognoscere. ¶ Habes caput ex isagoge. Causa autem illorum aperta est, si memineras, inter se principia consentire.

Paralyticorum pulsus.

Aralyticorum paruus pulsus, & languidus, tardusque est. Nonnullis parus quoque, alijs creber, sed nonnihil inordinate intermittens. ¶ Pulsus paralyticorum, quia frigidus morbus est, paruus est & tardus, languidus etiā, quòd facultas infirmior sit. Quòd si maior illic paralyxis exoriat, creber simul & inæqualis erit, intermittensque nonnihil inordinate. Causa est ante exposita in secundo libro horum commentariorum.

Comitialium & attonitorum pulsus.

Omitialium & attonitorum similes pulsus sunt. Quare de comitialibus, quæ exponemus, eadem de attonitis, sed cumulati accipienda sunt. Dum modicè infestatur natura, neque dum eam multum superauit morbus, nullam inuenias mutationē insignem, magnitudinis, vehementiæ, celeritatis, crebritatis, duritiæ. Tantum est conuulsis intenta iure vtrinque arteria. Sin autem grauis sit affectus, vt oneret facultatem, inæqualitatem quādam comparat atque tensionem validam, ac minor, languidior, rarus, tardusque efficitur. Si grauet magnopere & facultatem opprimat, languidos, paruos, ceu

Locus arteriæ cur calidior inueniatur.

„lerésque creat. ¶ Caput hoc est. At tantum abest vt nouam interpretatio-
nem hi pulsus desiderent ad causas inueniendas, vt etiam dilucide illa cons-
firmant, quæ in horum commentariorum primo & secundo tradidimus.

Anginæ pulsus.

„ Nginæ pulsus tensione quadam præditus est conuulsio per simili. 5
„ a Magnus est & vndosus, vt pulsus peripneumonicorum: ac vtrum
„ insigniter in eo polleat, pro eo expectanda mutatio est. Nam si pe-
„ ripneumonica species superior sit, in peripneumoniam. Si verò conuulsua, in
„ spasmus angina definit. Quicumque autem ex illis vehementer suffocantur,
„ paruum hi habent, & rarum pulsum. vbi iam animam agant, crebrum atque 10
„ inæqualem. ¶ Omnis inflammatio, quæ consentiens sibi principium habet,
commune obtinet symptoma, tensionem pulsum. verum hoc faciunt præ-
cipue inflammationes neruorum corporum, & quæ sunt principio finitis
mæ: Itaque nec Anginæ pulsus vacat tensione. sed vel plus, vel minus eius ha-
bet. quod ex humore sit influente, qui vel biliosior, vel pituitosior sit, & ex ip- 15
sorum etiam instrumentorum in asperitate diuersitate. Siquidem neruosiore
& contentiora vehementius pulsum tendunt. Carnosa & remissa, vndosiores
reddunt. Cætera clara sunt huius capituli, nisi quod dictum ad exitum est, qui
illorum suffocantur, hos pulsum habere paruum, & rarum: inter moriendum
crebrum, ac inæqualem. Sic enim res habet: cum incipiunt suffocari, sunt ar- 20
teriarum minores & rariores distentiones. quod imbecilla iam facultas sit, &
usus imminutus. Inde vbi ad mortem spectent, molitur quidem facultas attra-
here crebrius, quod substantia deficiat iam spiritus animalis: sed cum imbe-
cilla sit, paruas distentiones necessario efficit: & quia paruas, ideo crebras. Nam
de hoc diximus ante. Postea subito veluti victa, sæpe subsistit, sæpe cupit sub- 25
sistere. Quorum alterum intermittentem, alterum rarum pulsum creat, am-
bo inæqualem in huius generis differentia.

Orthopnoæ pulsus.

„ Rthopnoæ acuta inæqualem & inordinatum pulsum habet, & non-
„ o nihil deficientem. Quæ mediocriter est grauis, crebrum. Quæ vio- 30
„ lentissima, tardum, & deficientem. Quæ iam perimit hominem, cre-
„ brum & languidū. ¶ Diurni morbi, quam Orthopnoæ appellant, ac-
tæ sunt accessiones, vt morbi comitalis. Ergo cum in his, tum maxime in cæ-
teris Orthopnoeis omnibus, quæ quocunque modo fiunt nec opinato, pulsus
omnino inæquales & inordinati sunt, & nonnihil deficientes propter causas, 35
quas commemoravi paulo ante. Iam pro diuersitate offensæ, vel crebri ma-
gis, vel rari. Nam celeres quidem ob facultatis imbecillitatem fiunt nunquam.
At si mediocris offensæ sit, creber magis, simulque inæqualis, ac nonnihil de-
ficiens. Nam in orationis principio hæc dicta sunt vt inseparata. Quamobrem
autem vbi vrgeat usus, & facultas sit imbecilla, creber fiat, ante declarauimus: 40
sicut cum extincta iam facultas sit, tardus simul & deficient. Ambo enim ad-
iuncta hæc facultati sunt, quæ moueri amplius nequeat. At in morte iam, cum
spiritum animale naturæ impensissime requirat, imbecilla autem facultas
sit, ad mouendum impellente usu se confert, quia verò attollere tantum arte-
riam, quantum postulat usus, non valet, necessario pulsus reddit crebros. Ibiq; 45

*Anginæ pul-
sus tensionem
habet.*

non ita diu cum omneis suis vires explicauerit, statim extinguitur vniuersa,

Vteri suffocati pulsus.

Teri suffocati pulsus, vt si conuelleretur, protensus est, & rarus. Quod si exitialis sit suffocatio, creber, inordinatus, & nonnihil deficiens.

¶ Ne hic quidem difficilis est causa, si priorum memoriam retineas. Cum enim nervosus sit locus affectus, par est, vt protendatur pulsus, quae si conuulsus sit. Quia vero affectus frigidus est, adiuncta est raritas. At vbi oppressa iam prorsus sit facultas, recte creber sit simulque inaequalis & nonnihil deficiens. Nam de his ante declarauimus, vbi vrgeat vsus, & affecta facultas sit, necessario cum pulsum generari.

Stomachi affecti pulsus.

Tomachus affectus (vt sic etiam vocemus in praesentia os ventriculi, quod is vsus apud vulgus obtinuit) non vno modo commutat pulsum. Nam si inflammatus sit duntaxat, ita mutat pulsum vt corporis

nervosi diximus inflammationem solere. Si comprimatur, vellicetur, langueat, singultiat, vomat, nauseat, fastidiat, doleat: pro genere symptomatis. Nam vellicationes, vomitus, nausea, singultus, languor non solum paruum & languidum efficiunt, & interim etiam modice celeriores: verum etiam admodum crebrum. Sola vero compressio remotis illis omnibus, rarum, tardum, paruum, & languidum. Ea compressio tum a cibis oritur grauantibus, neque vlla insigni praeditis virtute, sed sola abundantia molestis: tum ab humoribus quibusdam, qui in eum confluunt, non mordicantibus. Qui si, ab his simul, refrigeretur, tum vero vel maxime talis pulsus exisset. Ac caninae famis talis pulsus est. At omnes quidem affectus, qui in crebritatem mutant, si diuturni sunt, vel euaserint grauiore, pulsum vermiculantem creant. Qui vero in raritatem, praeter quod commemoratas differentias adaugent, talem praeterea speciem inaequalitatis in vno pulsu generant, vt multis locis pertulimus corpus arteriae videatur, neque esse continuum: ac sentit tactus in distentione veluti arenae occursum. ¶ Caput ex isagoge hoc est. Causas illorum, si quae val

de perspicuae sunt memori priorum, praeteribo. Exponam autem obscuriores. Cum enim debilitetur facultas, aut per se, puta ex intemperie: aut de causa aliqua externa, vt vel grauetur, vel iritetur prae: grauata quidem paruum, tardum, rarum, pulsum edidit: paruum, quod facultas laesa sit: tardum, cum ob hoc, tum ob vsum dissolutum. Frigidi sunt enim, qui facultatem onerant, affectus: Itaque rarus quoque est. Nam dissoluto vsu, talem ostendimus pulsum gigni. At ex iritantibus duntaxat & molestantibus facultatem affectibus paruum etiam fit & languidus ob offensionem facultatis. Et creber, quod languidus sit. Nonnunquam aliquanto etiam celerior est. Quomodo scilicet nos etiam, vbi imbecilliores simus, ac necessitate quapiam compellamur, plurimum quidem pedibus progredi nequimus, sed quoad possumus, progressum nostrum magis concitamus & continuamus. Ad eundem modum facultas, quae arterias mouet, vbi ad motum adigatur ab vsu, & sit imbecilla, non poterit moliri magnas distentiones, sed aliquanto celeriores: ac tanto crebriores, quanto minus vsum compleant distentiones. Quare par est, vt cum affectus stomachi, qui in crebritatem pulsum conuertunt, increbrent, hos vermiculans,

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

Aug. 2101

quem vocant, consequatur pulsus. Oppressus enim hic peculiaris erat facultati. At ijs qui in raritatem, ille, qui veluti pertusus est, comitatur, qui ex intemperie ipsorum instrumentorum oritur.

Hydropicorum pulsus.

Quæ inter cutem pulsus: Ascitis parvus, crebrior, subdurus cum
a quadam tensione est: Tympanitz, longior, non imbecillus, celerior,
creber, subdurus, cum quadam tensione: illius quam hydropem anas-
sarca Græci vocant, vndosus, latior, mollisq. Aqua inter cutem, qui Asci-
tes appellatur, copiam acervans non modicam secundum ventrem humoris
aquosi, vñâ secum magnas arterias afficit, vt intendat pariter & grauet refri-
geretque. Tendit autem vñâ cum alijs, quæ id loci sunt. Grauat ob pondus.
Refrigerat, ob nimiam humiditatem. Ac tensionis quidem nomine pulsus
reddit merito cum quadam tensione subdurus. Quia verò facultas læsa & res-
frigerata est, minorem. Iam quo minorem iusto, hoc etiam crebriorem, præ-
sertim vbi adiuncta sit febris. Tympanites minus grauat & magnas arterias,
& semel vniuersam facultatem: verum nō minus tendit. Quæ res facit, vt per-
inde ac in Ascitis, pulsus subdurus sit cum quadam tensione. At aliquanto il-
lo est celerior, minúsque imbecillus: Creber verò iisdem de causis atque ille.
Longior ob leuitatem tegentium arterias corporum. Siquidem breuem pul-
sum in libro secundo ostendimus fieri, vbi pondere & numero incumbētium
corporum arteriæ, & circumdantium ipsas premantur. Longum ex contrarijs
causis, quarum est summa incumbentium corporum leuitas, quæ quidem sit
etiam in Tympanite. Etenim spiritu vniuersum corpus implet. Restat aqua
illa inter cutem, quæ *inter cutem* & *inter cutem* appellatur. Hæc, quia imbuat totum
habitum humiditate copiosa, tum tunicas reddit arteriarum molles, tum pul-
sus molles, vndosos, latioresque facit.

Elephantiasis pulsus.

Elephantiasis pulsus parvus, languidus, tardus, creberrq; est. Qui
c Elephantiasis laborant, pulsus habent, non statim ab initio, sed vbi
plurimum creuerit offensa, vt facultas infirma ijs sit, paruum, languis-
dum, tardum, & rarum. Hos enim facultati vñâ cum frigiditate læsa demon-
strauimus peculiare esse.

Ictericorum pulsus.

Ictericorum pulsus est, si absit febris, minor, durior, crebrior, non lan-
gvidus, nec celer. Vi quadam præditus est flauæ bilis succus ex-
iccandi, vt muria & mare. Quamobrem tunica arteriarum indu-
rando & desiccando, pulsus quoq; facit duriores simulque minorem: quod
dura instrumenta scilicet perfecte distendi nequeant. Proinde rationis est, vt
quāto fiat, quā par est, minor, tanto etiam crebrior euadat: non languidus est
tamen. Neq; enim imbecilla facultas est. Neq; verò etiam celer, quod absint fe-
bres, nam illæ si adiunctæ sint, propterea quod vrgeat vsus, celer etiam fiat.

Eorum, qui veratrum sumpserunt, pulsus.

Eratrum qui sumpserunt, hi paulo ante vomitum, vbi comprimantur,
v pulsus habent latus, rarum, languidiorem, tardiorem. Interea
dum vomunt & diuelluntur, inæqualem & inordinatum. Cum res

» etius habere cœperint, ordinatum quidem, sed inæqualem adhuc, minus ta-
 » men quàm antea. vbi verò iam ad naturalem statum propè reticterint, æqua-
 » lem, ac maiorem quàm dudum, vehementioremque. Qui horum syncopa cor-
 » ripiuntur, conuelluntur, atque singultiunt: paruum hi, & languidum, inor-
 » dinatūque, & celeriore, atque multum crebrum habent. Qui ex his sus-
 » focātur, paruum, languidum, inordinatum, inæqualem: non autem crebrum,
 » nec celerem, imò potius tardum. Repræsentat etiā nonnihil vndosi, & lati,
 » atque paruam quandam interdum arteriæ tensionem. ¶ Ne in his quidem,
 » qui sumpserunt veratrum, nouum est, si pulsus, dum premuntur adhuc, tar-
 » diores, rariores, languidioresque fiant. Nam sunt hi omnibus pressibus com-
 » munes. At propria ijs est latitudo, quæ hinc oritur, quòd spiritus cum calore
 » intro retrahatur vniuersus. Nam concitatæ facultati foras familiaris est pul-
 » sus altus. Ruenti verò & intro retractæ, humilis. Atque hic quidem est, qui
 » speciem præbet latitudinis. Reliqua horum symptomata, si quæ tradidimus
 » antea, retinuisti, plana sunt.

Pulsus es-
 rum, qui ve-
 ratrum sum-
 pserunt, la-
 titudo pro-
 pria est.

QVARTI LIBRI GALENI DE CAUSSIS
 PVL SVVM FINIS, HERMANNO CRV-
 SERIO CAMPENSI INTERPRETE.

GALENI DE PRAE

SAGATIONE EX PULSIBVS LIBER PRIMVS, HERMANNO CRUSERIO CAMPENSI INTERPRETE.

*Præfagatio-
ne esse triem
temporum.*

*Præfagatiōis
ex pulsibus
duplex disci-
plina.*



Non esse venientium tantum præscientiam, sed præ-
sentium etiam atq; præteritorum, satis id olim demō-
strauit Hippocrates. Neque enim dicere, quæ vis sit
præscientiæ, hoc loco, nisi obiter, statui sed quibus est
perspectum, quid valeat, de præfagatione per pulsus, 5
quæ mihi perspecta sunt, exponam. Quia verò bipar-
tita est eorum disciplina, vt item remediiorum: altera
ex peculiaribus facultatibus eorum, altera ex ipso af-
fectu: in vtraq; operæ pretium mihi visum est exerci-

tari, vt quocunq; proposito affectu eius in promptu habeamus pulsus. Rursus 10
que perpetuo qui pulsus, quos prodidi singulorum affectuum, breuiter admo-
neo, quibus soleant accidere. Si quis enim in vtriusq; probe versatus sit, ac me-
ditatus singulos accurate pulsus dignoscere, hic demum eorum sit absolutam
scientiam assecutus. Itaque etiam qui recte vult in hisce libris versari, huic re-
uoluendum prius est, quod conscripsimus opus de dignoscendis pulsibus, ac 15
ante illud, de pulsuum differentiis. vbi quot sint vniversi, & qualis quisq;, atq;
quod sortitus nomen, aperuimus. Tertium iam opus de pulsuum causis est.
quæ quidem hic omnia requiruntur. Nam si primum absit, nihil omnino quid
dicatur assequere, cum quæ nomina quibus rebus assignentur, non teneas
prius. Secundum verò si te lateat, omnis cum eo huius commentationis fru- 20
ctus perit. Etenim ego si celerem pulsus, vel magnum, vel vehementem, vel
quem alium designare tradam certam rem præteritam, aut præsentem, aut im-
pendentem, nisi eos norit lector in experiundo dignoscere, nec de præcepto-
rum poterit veritate iudicium facere, nec ex illis vnquā præfagire quicquam.
Tertia lucubratio, quæ causas docet, vnde variantur pulsus, tum ad demon- 25
strationem sunt his, quæ dicenda sunt, necessaria: tum ad memoriam & remin-
iscentiam. Id quod etiam intelligemus apertius, proposito aliquo pulsus, verbi
gratia magno. Hic homonymiam primum distinguemus, quando quidem bi-
saria dicitur pulsus magnus. Deinde in vtraq; attendemus significatione, quid
annuntiare præsens, vel præteritum, vel veniens possit. Quæ quidem significa- 30
tiones hæc sunt. Magnus vocatur pulsus, nunc cum moderato comparatus &
naturalis: nunc cum quolibet. Iam quæ præsciuntur ex vtroq; partim in commu-
ni pertinent ad ambos pulsus, partim vtriusq; sunt propria. Ac verò iam omnia
persequamur, exorsi à cōmunibus. Sanè horum in primis est procluius inuen-
tio, si retinueris, quæ in lucubratione de pulsuum causis docuimus. vbi hæc de 35
monstrauimus, causarum non esse vnum genus eos alterantium: sed vñ esse,
continuum, vt aiunt, generationi: quod scilicet naturale est: alterum cōtrarium

*Tria priora
opera ad hoc
opus requiri-
tur.*

*Magnum pul-
sus bisariam
dicitur.*

*Præfagatio
ex magno
pulsu.*

esse, ac est caussarum præter naturam. Vnde tertium existit aliud, caussarū non
 naturalium. Atque hæc referuntur ad veram illorum essentiam & naturam. Aliud
 quartum ad apparerem in specie: quod quia proprium in primis est commen-
 tationi præfagiendi, diligentissime est explicandum. Nam ex eo quod talis, vel
 5 talis quisque appareat pulsus, initium nobis datur præfagiendi. Atqui non appa-
 ret perpetuo is, qui vere est. De hoc et si verba iam fecimus in libro secundo de
 pulsuum caussis ad exitum libri: & etiam in tertio breuiter attigimus, ubi age-
 remus de gracilibus: tamen nunc quoque paulo inferius declarabimus, si prius
 de caussis, quæ immutant pulsus, disseruerimus. Nō posse pulsū mutari vllū,
 10 in primo libro de caussis pulsuum demonstrauius, nisi etiam effectrix eius
 facultas, vel tunica arteriæ, vel vsus quamobrem sit, in aliqua sint mutatione
 & alteratione. Ita etiam in proposita in magnitudinem pulsuum mutatione
 quodnam de illis, aut quænam immutata sunt, aduertemus: facultas ne robu-
 stior sit (didicimus enim, eam, quantum in ipsa sit, pulsū maiorem reddere)
 15 an hæc eadem manserit, mollis autem euaserit tunica arteriæ. Siquidem hoc
 quoque accepimus, in magnitudinem, molliorem tunicam attollere pulsū: an
 quod increuerit vsus, ea mutatio inciderit. Ergo facultas si robusta sit, plane
 sit vehementior, posuimus autem maiorem duntaxat factum esse. Quod si tu-
 nica tantum arteriæ mollita sit, necessario mollior erit. Iam si neutrum appareat,
 20 clarum est, nec facultatem, nec arteriæ tunicam immutatam esse. Restat igitur
 mutatum aliquatenus esse & variasse vsū pulsuum generātorum. Quorum
 esse docuimus vsū duplicem. Primum atque maximum, tutelam natui calo-
 ris: alterum, animalis spiritus generationem. Sic nunc voco, quo vitur anima
 ad functiones volūtarias. Ac horum omnino præter superiora, aliquid est mu-
 25 tatum, ubi in magnitudinem conuersus pulsus sit. At verò si parus fiat à na-
 tura flexus ob vsū, sola perspicua erit magnitudo, nondum autem celeritas:
 si maior, increfcet magis magnitudo, & clare celeritas apparebit. Si adhuc am-
 plificabitur, magnitudo celeritatisque augebuntur, atque accedet crebritas, ut pla-
 num est ex opere de caussis pulsuum. Quare pulsus si variasse magnitudine
 30 videatur (nam hoc nunc propositum est) necessarium est vsū paululum esse
 immutatum. Sin autem non sit factus maior pulsus, sed videtur maior, graci-
 lius solito aliqua de causa euasit hominis corpus. His iam cognitis ad exami-
 nandum accedas, primum in corporibus simpliciter sanis, mox in ijs, ubi adiun-
 ctus est aliquis ascititius motus: postea, in corporibus, quæ ægrotant tantum:
 35 postremo in ijs, ubi alteratio quæpiam adest externa. In corporibus enim, quæ
 sunt sanitate inculcata, docebit magnus pulsus & temperamentum hominis,
 & corporis habitudinem. In corporibus, ubi adiunctus est aduentitius status,
 illum præpollere motum, cui peculiaris magnus pulsus est. De omnibus hisce
 motibus, in opere de caussis pulsuum diximus. Nec aliter in ægrotantibus, si
 40 quidem ægrotant tantum, indicabit magnus pulsus morbi calidum affectum
 esse. Sin recens aliqua ad sit alteratio, illum vincere motū, cui sit familiaris ma-
 gnus pulsus, ut exempli gratia: In sanis qui pulsū magnum obtinent, ad mo-
 deratum scilicet relatum, ad memoriam est reuocandum, primum hoc qui-
 dem, qui sit in hoc genere moderatus pulsus, & qua in corporis natura. Osten-
 45 dimus in secundo libro de pulsibus dignoscendis, in corporibus optime com-

vsus pulsū
 duplex.

Spiritus ani-
 malis.

Magnitudo
 pulsus vsū
 immutati ef-
 se significat.

In sanis cor-
 poribus tan-
 tum quid ma-
 gnus pulsus
 significat.
 Optima na-
 tura quando
 pulsus mo-
 deratus ha-
 beat.

paratis pulsū esse moderatum. non in his tamen perpetuo: verū cum omni qualitate aduentitia corpus liberum sit, omni que motu, quæ fiunt ex aliqua exercitatione, aut cibo, potu, balneis, medicamentis, animi affectu. Quare reuocandus est ad memoriam moderatus pulsus, & quem nunc inuenimus, magnus ut in comparatione illius considerandus est, ex qua causa in magnitudinem increuit. Aut enim ex gracilitate corporis, aut ex calore temperamenti, aut ex ascititio motu. Cæterum motus ascititij mox desinunt, permanent verò amplius ob gracilitatem & temperamentum. Hac igitur ipsa re distinguendus est, aliisque, quas dicam inferius. tantum præmonebo non nihil, quod necessarium ad omnem insequentem doctrinam est. Quod præmonere institui, hoc est. Omnium alterationum, quæ corpori accidunt, certissimam assequimur in illis corporibus cognitionem, quorum noscimus naturam. Quantum enim à natura discesserint ob causas præter naturam, & illas etiam, quæ non naturales appellatur, nulla poteris exacte inuenire alia ratione. Sed enim non cognoscimus hanc semper. quare nec in exactam ubiq; cognitionē veniemus. verū à cognitione absoluta tantum aberimus, quantum ab naturæ distemus cognitione. At statuamus primum explorationem in hac disputatione institui hominis naturæ, hocq; habeat eximium vnum, ut maior sit pulsus moderato citra ullam alterationem ascititiam. Hic homo necesse est sit homine optime natura comparato, vel calidior, vel gracilior, siquam habemus priorum duarum lucubrationum memoriā de dignoscendis pulsibus, & de pulsuum causis. Atq; huius quoq; duxi admonendum esse, in eiusmodi omnibus orationibus, licet coniunctione disiunctiua utamur vel, omnes tamen posse partes in vnum conuenire: siue duæ, ut nunc, calor & gracilitas, siue plures videantur, quæ mutationem efficiūt. Ac pulsus quidem, qui absolute dicitur magnus, quæ ad eum, qui absolute est moderatus, ostendimus conferri, aut temperamentū, aut præsentem declarabit corporis statū. Qui verò magnus dicitur comparatus cum naturali vniuscuiusq; pulsū, etiam hic annuntiabit aut calorem, aliquem accessisse illius corporis statui naturali, aut gracilitatem. At verò mutationes pulsuum ex causa externa in hunc modum sunt discernendæ. Quæ ex balneis, cursibus, frictionibus, cæterisque motibus fit, non est diuturna, sed mox ad pristinum statum reuertitur. Itaq; tangendo pulsū, iterūque tangendo paulopost poteris in manifestam mutationis cognitionē venire. Altera enim tactio, ut breuissimum interponatur spatium, à priore videtur diuersa esse. At magnitudo pulsuum ex vino & cibo profecta, diuturna est. Hæc ex vehemētia exploratur, quæ illi est coniuncta. Neq; enim his vehemens minus atq; magnus est pulsus: Nunc autem is positus est, qui duntaxat sit maior. Itaq; non est ab his immutatus. Iam etiam magnitudo, quam ira concitat, adiunctam habet vehemētiā. quæ alioqui prudentem non lateat, si oculos respiciat vniuersūque vultum. Quod si quis reprimere iram & tegere velit, fit inæqualis pulsus, magisq; inæqualis his qui anguntur, & verentur. Porro magnitudinis incrementum, quod fit, cū semicocti in corpore humores concoquantur alantq; naturam, perinde ut his qui cibum sumpserūt, vnā secum auget vehemētiā. Haud aliter si quis in sole aut ad ignem calfactus sit, non solum nō durat diu alteratio, verū etiam cutis ipsa est squalida, nec humida, ut erit à balneis. Atq; hi quidē, quod ad molli-

Alterationis
ubi certissi-
ma cognitio.

Pulsuum mu-
tationes ex
causis exter-
nis quomodo
discernendæ.

Magnitudo
pulsuum ex
vino & cibo
diuturna est

Magnitudo
pulsus ex ira
vehemētiā
habet adiun-
ctam.

tudinem & humiditatem cutis attinet, contrà se habent ac loci. Medium inter
 utroq; locum sunt sortiti in cutis mutatione humiditatis ac siccitatis, fricti atq;
 exercitati. Iam verò etiam calor hic copiosior secundum pectus est exercitatis
 & iratis, lotis parcius, adeoq; ad extremas vsq; partes æquabiliter cū humida
 te & mollitudine extesus. Sic etiam si inunctus homo interea fuit medicamen-
 to calido, inter tangendum mordacem calorem senties. quanquam fortassis, nec
 illita cuti ex medicamento pinguedo te fallat. Hi sunt artificiales modi causa-
 rum dignoscendarum, quæ in magnitudinem pulsus sanis & ægrotis cōuer-
 tunt. Externi sunt, partim per inuestigationē, cum non scilicet apud inimicos,
 aut insidiatores, aut malignos tentatores quæstionem habeatis: partim ex eo qd
 non discesserit ab ægrotato Medicus, quos quidē optimos confirmamus esse di-
 gnoscendi modos. Nam qui sunt, cū non semper ægrotis Medicus præsto fue-
 rit, neq; verum illi declarare voluerint, hi sunt difficillimi, & Medicū requirūt
 egregie prudentem. Etenim mihi vsu venit, cum reliqua distinxissem vestigijs
 illis, quæ commemoravi ante, vt restaret quærēdum, an ægrotus medicamen-
 tum calfaciens absentibus nobis sumpsisset, an ratione accessionis magnitudi-
 nem pulsus nactus esset. His verò temporibus vndiq; exploranda est & obser-
 uanda veritas. Primus in illo genere scopus est, tempus accessionis. Deinde
 ægroti consuetudo & mores. Nam si alio tempore, non accessionis maior sit
 pulsus, à medicamento calfaciente probabilius est, quàm ratione accessionis
 incidisse alterationem. Sin accessionis tempore, verisimilius est propter acce-
 sionem. Exploraueris autem exacte si paulopost iterum tetigeris. Nam si calor
 à medicamento processit, à quo auctus sit pulsus, diuturnitate magis semper
 ac magis remittetur: qui verò ab accessione, increfcet. Verū hic modus di-
 gnoscendi pertinet ad artem. Huc notitia, quam consuetudo præbet & mores
 ægrotorum, pro cumulo accedit. Quidam enim sunt insueti & abhorrent à
 medicamentorum potione. Alij sunt adeo affucti, vt viuere sine medicamenti
 non sustineant. Itaq; prælagatio sumptum esse medicamentum calfaciens, in
 his, qui ab illis abhorreant, difficilis est. In ijs verò, qui sunt affucti, facilis. At ve-
 rò mores etiam ægrotantis ad talem prælagationem non mediocriter inter-
 sunt. Quidam enim natura insidiantur, & familiaribus imponunt, atq; elabo-
 rant, vt coarguant nihil quenquam firmi scire. Quidam simplices sunt, mode-
 sti q; atq; omnia faciunt aperte, nec quicquam dissimulant, vel tegunt. In his ni-
 hil factum clam suspicandum est. Apud insidiates omnia habenda sunt suspec-
 ta, ac circumspicienda sunt distinguendaq; tum quæ propria artis ratione perti-
 neant ad dignoscendum, tum quæ extrinsecus adueniūt. Quod mihi fuit quondā
 necessarium facere in homine diuite, qui gaudebat medicamentis, eaq; assidue su-
 mebat, qui eo erat ingenio, vt libèter argueret familiares nullius certæ sciētiæ.
 Huius cum offēdissem in magnitudine pulsus increuisse, ab alijsq; omnibus,
 quas commemorauimus, causis distinxissem, ac vna mihi maneret distinctio,
 utrū à calfaciente medicamēto, an accessionis ratione febrilis, id accidisset circa
 tēpus enim erat febrilis accessionis) iussi, vt linguā mihi ostēderet: quā cū à me
 dicamēto cōspexissem infectā, iterū attigi eius pulsus, nihil suspiciās etiā. Inter
 ea occurrit mihi, medicamentū me, cū voluisset potare pridie, interdixisse. Itaq;
 homini dixi statim, eum medicamētum bibisse. Quod ille cū animaduertisset,

Externi mo-
 di inuestigan-
 darum caus-
 arum.

Ex consuetu-
 dine & mori-
 bus obserua-
 tio.

Prælagatio
 ex moribus.

Galeni præ-
 lagatio in di-
 uite.

à linguæ me colore coniecturâ fecisse, alias iterum pilulas paruas medicamentâ
 fecit, quas deuorauit, vt lingua ne tingeretur. At hoc quoq; deprehendi eius
 commentû. Nam cum linguam inspexissem, ac tetigissem iterum pulsus, atq;
 reliqua, quæ nuper exposui, discussissem, equidem suspicionem ad pulsus pos-
 tissimum conuerti, retraxique manum, ac iterum paulopost inieci pulsui (no
 ueram enim hominis peruerfiratem) itaque deprehendi factum, nec dubitavi
 illi dicere. At tu medicamentum mihi sumpsisse videris. Ille constantissime
 inficias ibat, simulque seruos, qui permanferant, appellabat testes: ego manum
 eius tenens, & pulsus tangens: Ergo, inquam, sustinebis conceptis verbis
 iurare mihi, vt tibi dictabo. Ad hoc non prompte ille respondebat, ac arte-
 riarum habebat, vt in angore, inæqualem motum. Profecto, inquam, tu me-
 dicamentum planè sumpsisisti, caue iures. Igitur aduersus istos quidem ine-
 ptos, ingenio opus est Medico. At idiotæ ferè non tantum Medicis non re-
 nituntur in explicandis & explorandis causis externis, sed & adiuuant, vltro-
 que exponunt omnia. Sed de pulsuum nos incremento magnitudinis satis
 principia exposuimus: restat, vt orationis seriem persequamur. Quia non ad
 vnum modum magnus pulsus dicitur: sed nunc vt ad moderatum, nunc ad
 quemlibet conferatur: Ac cum duplex sit hic quilibet, aut minor modera-
 to, aut maior, deinceps de magnitudinis incremento dicendum est, solum
 auctum calorem esse, quo scilicet tempore nec facultas affecta sit, nec instru-
 menta, ac immotus sit ægrotus. Proprium autem est deflexui eius à natura,
 vnus magnitudinis incrementum. Reliquorum duorum etiam celeritatis,
 nonnunquam crebritatis quoque. Age verò, illius hominis pulsus, exempli
 gratia, quem modo reliquimus, cui facti essent maiores, offendamus amplius
 auctos esse, huic calorem etiam necesse est esse auctum. Siquidem incremen-
 tis omnibus magnitudinis hoc commune erat. Ac proprium præter commu-
 ne, immutatam celeritatem esse. Et si adhuc magis crescat magnitudo pul-
 suum, non celeritatem modo, sed iam crebritatem etiam. Ostendimus enim
 in primo libro de causis pulsuum, sicubi paulo auctus calor sit, manifestum
 magnitudinis incrementum esse, celeritatis non manifestum. Si amplius cre-
 scat ille, non solum magnitudinem accumulabit, sed crescet etiam euiden-
 ter celeritas, præterea nonnihil acquirat crebritatis. Sic si augeatur pluri-
 mum, & pulsuum vsus generandorum superet maximam distentionem, ma-
 gnitudinem non augeat, vbi auctus ad summum sit, sed celeritatem cum cre-
 britate, quantum potest, accumulatur: ac vbi augeri celeritas amplius nequeat,
 conciat crebritatem. Iam aliud sit ægrotus, cuius nec facultas, nec instru-
 menta læsa sint, sed minorem iusto pulsus habeat. Deinde huic quoque, re-
 moto externo motu, maior fiat. huic etiam liquido dixeris ampliorem nunc
 calorem quàm dudum esse. Ac in eo quidem commune habebit cum bis iam
 commemorato responsum. Proprium autem habebit, non ex paruo tantum
 pulsus in magnitudinem increuisse. fieri enim non possit, nisi simul tardior
 rariorque fiat, vt minor vnquam iusto reddatur: sed nec maiorem tantum fieri
 potuisse, nisi etiam fieret celerior & crebrior. Nam affectum, in quo pulsus
 plus iusto imminutus sit, raritatem etiam & tarditatem complecti, perspectum
 illi est, qui eorum meminit, quæ docuimus in libro primo de pulsuum causis.

Pulsuum commutatio in paruitatem.

- Is ergo relictis, de pulsuum commutatione in paruitatem consideremus, cuius item sunt tres numero differentiæ. Aut enim ex naturali & moderato, quem vocat, aut ex maiore quàm hic sit, aut ex minore mutationes in paruitatem contingit fieri. vocatur autem qui moderato maior est, absolute magnus: qui minor, parvus. Exordiamur igitur hic de integro ab ijs, quæ in his communia sunt, deinde iam ad propria sigillatim nos conferamus. Statim enim communis commutatio complectitur propriorum inueniendorum viam. Sit pulsus cuiuspiam homini minor quàm dudum, mutatione præditus præterea nulla vilius generis: tum queratur, quomodo nuper affectus esset, atque quomodo nunc. via inquirendi hæc est. Minor solito pulsus sit, aut cum imbecillior facta sit facultas, aut instrumenta duriora, aut vsus remissus. Sed enim, nec imbecillior facta nunc facultas est, alioquin omnino coniuncta sit cum paruitate remissio, nec corpus durius arteriæ. Neque enim tum minor tantum, sed & durior pulsus esset. Superest ergo solum alteratum esse vsu: ac si id temporis quietus homo fuerit, quantitati refrigerationis quantitatem respondere mutationis. Iam verò ex maiore, quàm naturale sit, pulsus eam mutationem accidisse, norunt, qui retinent demonstrata in primo libro de causis pulsuum. Nam de naturali statu ob frigiditatem mutatio ad paruitatem, simul etiam rariorem cum atque tardiorum reddit, & moderati imminutio ex magno supra modum aucto, statim adiungit sibi celeritatis aliquid & crebritatis: quòd qui multum ultra modum sit auctus, tribus in generibus variet. Quamobrem qui magnitudinem tantum imminuit pulsus, & reliqua seruat immota, hic est qui paulo maior sit iusto. Hic enim solus ex paruo caloris incremento constat. Reliquorum qui in magnitudinem mutantur, nisi simul celeritatem assumat, vel crebritatem, talis euadit nullus. Quare nec quisquam præter hunc alius magnitudinem deminuet. Qui enim huius accepit solius incrementum ex calore, vnam eam ex refrigeratione imminuet. Qui verò hætenus est alteratus à calore, vt non magnitudinem modo, verum etiam celeritatem & crebritatem immutet, cõtrarium iter per easdem genere alterationes tenebit. Ita non modo minor, sed & tardior erit ac prius, rariórque. Pari modo mutatio in minorem ex moderato, & mutatio quoque ex hoc in eum, qui minor etiam sit, cõtinuo rariore solito & tardior efficit pulsuum. Si quidem mediocritatem habet quãdam distentionis pulsus hominum naturalem statum tenentium, quam, si calidius, aut frigidius solito euaserit corpus, necessario amittit. Non idem tamè amissionis modus est. Nam cum calsit, magnitudo planè prima, mox celeritas, inde crebritas accedit. Contra cùm refrigeratur, raritas manifeste prima, altera tarditas, postrema paruitas. De his abunde in primo libro de causis pulsuum diximus. Quo minus hic iam immorandum est. Itaque seriem orationis persequamur, ac secundum commemorata, explicemus causas, quæ refrigerant, quæ totidem genere sunt, quot illæ quæ calfaciunt. Aer etenim frigidus, qui foris occurrit, & aqua frigida, vel balneum, vel medicamentum corpori inunctum refrigerat. Quin etiam longa quies, & veluti latebræ corpus refrigerant. Præterea quæ intro recipiuntur, vt aer respiratione attractus, qui frigidus sit: cibis pituitosus, medicamentum natura frigidum, aquæ frigidæ immodicus vsus. Ex animi affectibus, metus diu-

Minor pulsus quemadmodum fiat.

Causæ quæ inducunt frigiditatem.

Videndum se-
gendū sit pro
tenuiores for-
tiores.

turnus. Ex contentis in corpore humoribus, qui frigidi temperamento cum antea quiescerent, nunc commoti sunt, aut omnino tenuiores quodammodo calidis facti sunt. Hæc separatim ita possunt distingui, vt de calfaciētibus causis diximus. Neque enim, vt de similibus bis dicamus, sit operæpretium. Atque pulsum in magnitudine & paruitate mutatio abs talibus & tot causis gignitur, quod certè ad naturam pertinet ipsius rei, quando quod ad nostrā attinet cognitionem adhuc desideret aliquid. Sæpe enim arteria, quod in se est, maxime distenditur, sed occultatur magnitudo distentionis, vel interpellatur à numero, vel crassitie, vel duritie circumiacētium corporum, vel obiectorum. Hæc enim essentia magnorum, vel paruorum pulsum in arteriæ circulo consistit, vbi longitudo perpetuo par est: at non tamen apparet par, sed delitescit quædam eius pars. De quo quidem etsi iam secundo in libro de causis pulsum exposuimus, nihilo minus quod ad propositum interest, reminiscen-
tiaz gratia exponemus.

Dimensiones distentionis non semper tantæ apparent, quantæ sunt.

15

Rteriz altitudo semper æqualem latitudini distentionem habet, sed

a sit vt occultetur, aut arceatur sæpe à corporibus circumiectis & opo-
positis, vel vniuersus motus, vel certè eius quædam pars. Ac pars il-

la, quæ arceatur, aut in profunditate magis, aut in latitudine, aut simul in vtra-

que similiter apparet. Cum ergo non percipiatur nostro quidem tactui mo-

tus, atque hoc per totum animal accidat, vt nulla vsquam arteria videatur mo-

ueri, vocatur is affectus *æroquæ*, hoc est priuatio pulsus, quæ quidem, si ad ve-

ritatem exigas, in corpus nunquam viuum cadit. Neq. est enim vnquam, quin

cor vnà cum arterijs omnibus agitetur. At si referas ad nostrum tactum for-

ris iniectum, reperiatur sanè frequenter. Obiecta enim arteriarum corpori

25 sunt, omnino certæ membranæ, & cutis, multis etiam locis adeps, atque caro,

à quibus vsu venit pulsui, vt non occultetur modo, sed & impediatur. Ac sic

quidem, si motus occultetur omnis, atque in omnibus id partibus accidat om-

nium arteriarum, *æroquæ* appellant affectum. At si quibusdam in partibus vi-

deantur moueri, in quibusdam non videantur: hic differentiam in longitudi-

ne habent pulsus. Et nimirum vocantur longi, quibus sensibilis motus lon-

gitudo naturalem excedit: breues, quibus infra naturalem statum est. Qui-

bus par est naturali statui, moderati. Tantum enim animaduertitur semper

de motu arteriarum, quantum opposita corpora permittunt. quamobrem sit,

vt corpulenti pulsus breues habeant, graciles verò longos. Et quadratis mo-

35 deratisque esse videntur moderati. Iam etiam apparentis motus his non sem-

per æque, vt profunditas, impeditur latitudo. Verùm vbi arteriarum regio-

nes in obliquo, vel adipis, vel carnis, vel vaporum, vel humorum plenæ sint,

ac incumbens superne cutis nihil eas oneret, latitudinis tantum obscuratur

motus: ac magis, si vehemens pulsus, & magnus, quantum in ipso est, sit. Cum

40 verò regiones vicinæ sunt mundæ, rugosa autem quæ eas tegit cutis, magis

profunditatis motus latet in eo corpore, ac potius, si non vehemens pulsus

& magnus, quod in eo est, sit.

Si ergo pulsum inuenias longiorem iusto, si quidem vna latitudo eius, &

profunditas increuerit, vide gracilior homo solito, an calidior euaserit, res 45

Privatio pul-
sus in corpus
vniuersum
vere cadit.

æroquæ.

Longus, vel
breues pul-
sus qui habe-
ant.

Latitudo mo-
tus vbi ob-
retur.

Profunditas
motus vbi ob-
scuretur.

Longus, lat⁹,
altus, quid⁹
de causis.

moto aduentitio motu. Nam si factus gracilior sit, idque tanto, quanto est pul-
sus maior, vnum hoc tantum cum immutauit: sin autem non tanto, non hoc
modo est causa, verum etiam calor. Quod si in eadem constiterit corpus ha-
bitudine, solus mutatus est calor. Sin crassior euaserit, duplo auctum aestima-
5 calorem. At quam de causa sit auctus, explorandum ex illis est, quæ expo-
suimus.

Sin longior factus pulsus sit, & latior, non verò perinde profunditate auctus,
sed permaneat moderatus, præter superiores notas, hoc illi etiam extra or-
dinem necesse est adsit, rugosiores euasisse supernè arteriæ incumbentem cu-
10 tem, ac si conuertas membrum, vt quæ eius pars modo superior erat, nunc sit
inferior, nulla tum profunditas re videbitur impedita. Atque hi quidem duo
pulsus in primo libro de eorum differentijs omnium primi inter vigintise-
ptem pulsus in tabellam sunt relati, quam de illis fecimus, qui constant ex ter-
nis simul dimensionibus quantitatis distentionis.

15 Ab his descriptus tertius est, qui longitudine & latitudine excellit natura-
lem, ac in profunditatis dimensione est humilis, qui sanè est infrequens. Fit
enim, cum arteria magnopere obiectorum corporum mole oneratur: id quod
nunquam eueniat, nisi facultas simul imbecillior sit, & summe mollis tunica
arteriæ, quorum illud imbecilliores iusto, hoc molliorem pulsus efficit. Ita-
20 que cum his quidem erit aliquando longus, simul & latus, & humilis, alia ra-
tione nunquam fiet. Imò verò etiam cum videatur talis, ne tum quidem pro-
cul à natura, nec ad humilior, nec ad latius deflectit. Neque enim ad summum
arteria in profunditate grauetur, & in latitudine nequaquam. Neque item plu-
rimum ascendat altitudo, prorsus verò contrahatur in angustum. Etenim fe-
25 rè fit, vt plus altitudo crescat, præsertim, si vehemens sit pulsus: at non hacte-
nus tamen, vt idem altissimus simul & angustissimus sit. Quod si hic quoque
membrum inuertas, vt quæ modo partes superiores essent, sint nunc infio-
res: & profunditatis eorum dimensio incrementum habebit, nec videbitur am-
plius humilis: sed vt longus & latus, ita etiam erit altus, quod est, magnus. Nam
30 qui tribus est dimensionibus auctus, magnus vocatur. Proinde distinctiones
in hoc sunt adhibendæ præter has, quas nunc exposuimus, etià illæ, quæ in pri-
mis omnium sunt adhibitæ. Iam illud quoque est animaduertendum, ecquid
de latitudine simul detrahatur, cum inuersum sit membrum. Etenim hoc fit
nonnunquam, demonstratque, quanto antea ultra proportionem profundi-
35 tatis dilataretur vas.

Iam quartus, qui longus simul & altus & in latitudine est moderatus, quod ad
se attinet, latus est æque ac altus: sed quia in obliquo restringitur arteria, ideo
siccius motus impeditus est. Omnino enim, vbi latitudo profunditatis pro-
portionem excedat, aut profunditas proportionem latitudinis, altera impedi-
40 tur earum aut propter multitudinem, aut crassitiem, aut duritiem corporum
obiectorum, quæ interposita sunt inter arteriam, & ad motum tactum. Et her-
cule etiam rugositas numerum impositorum corporum auget, rugis cutem con-
duplicans. Itaque is pulsus aut cum verè magnus sit, secundum latitudinem ob-
staculum habet: aut cum videri in macilento corpore magnus possit, non vi-
45 detur tamen, quod vna dimensio eius sit restricta.

Longus, la-
tus, moderat-
us quibus
de causis.

Longus, sa-
tus, humilis,
quod de cons-
is sunt.

Legi, mode-
rati, alti
causæ.

Longi, moderati, moderati causse.

Qui quintum in tabella locum habet, longior iusto, in reliquis autem duabus dimensionibus moderatus, graciliorem annuntiat solito hominem esse factum, & pulsum, quantum in eo est, iusto minorem. Quando enim longus pulsus, aut ob propriam suam magnitudinem, aut propter tenuitatem videatur eiuscemodi esse, nunc verò non appareat talis ex magnitudine esse: esset enim simul altus & latus, aut alteruter certè horum: restat, ut per maciem factus sit longus. Cæterum cum graciliores habere videantur pulsus iusto maiores, planè pulsus, quod ad se pertinet, angustior æquo est & humilior: Itaque etiam minor, quod ad se attinet.

Longi, moderati, humilis causse.

Qui sub hunc scriptus est, sextus, puta longus, & humilis, atque latitudinis moderatus, cum de causis ante expositis minor sit iusto, quantum in eo est, ob gracilitatem apparet longus esse. Sed hoc commune cum quinto habet, proprium autem hoc peculiariter, profunditatem ob causam paulo ante memoratam esse imminutam.

Longi, angustii, alti causse.

Septimus in tabella pulsus erat longus pariter & angustus, altusque, qui videri, perinde ac omnium primus, magnus posset, nisi sit restricta latitudo. Cætera hic ita ut in primo omnium sunt discernenda. Et etiam quæ in tertio explicauimus, ea sunt in hunc locum conferenda, non frequentem scilicet hunc pulsus esse, neque cum incidat, plurimum moderatum altitudine superare, & inferiorem latitudine esse.

Longi, angustii, moderati causse.

Ab illo octauum, longum unum, & angustum, & moderata profunditate, natura quidem esse paruum ex ijs constat, quæ in quinto iam retulimus. At quia macuit corpus, longior videtur. Eximium verò hoc præter quintum habet, quod constrictam hic arteriam latitudinis angustia declarat.

Longi, angustii, humilis causse.

Nonus pulsus, longus, angustus, humilis longe etiam magis ostenditur sua natura esse paruus: verum videri per marcorem corporis longus. ferè adiuncta illi remissio est, duritiæque. Qui si neque durus sit, neque admodum languidus, ab refrigeratione gignitur. Itaque nouem, quos nunc percurramus, pulsus omnes longitudinem habent æquo longiorem, duabus differentiis reliquis variant. Nouem proximi longitudine moderata sunt, profunditatem autem & latitudinem immutant.

Moderati, latii, alti causse.

Ac decimus quidem, qui altus simul & latus videtur, uno in homine si cum moderato comparatur, nunquam existat: nisi quando id quod rarum est, omnino arteria de sede sua migret. Sin autem conferatur ad eum, qui est absolute moderatus, potest incidere, ac causa eius generandi in proprietatem conformationis cõfertur. Siquidem symptoma arteriæ est, quæ sub profunda carne utrinque occultetur, sed in media parua parte sublimis extet.

Moderati, latii, moderati causse.

Vndecimus, qui una re differt à superiore, quod profunditatem moderato parem habeat, pro cumulo causam demittendi huius habet adiunctam. Cætera cum decimo conveniunt.

Moderati, latii, humilis causse.

Duodecimus, latus, humilis cum moderata longitudine inuerso fit membro. Aut enim vndeque videbitur moderatus, aut magnus. Ac si omnino videatur moderatus, altitudinem declarabit prius nonnihil compressam esse, productamque ob molliciem arteriæ latitudinem. Sin magnus, plurimum, fuisse compressam altitudinem.

Decimustertius altus idemq; dimensionibus duabus reliquis moderatus; perinde vt decimus, & ex naturali cōformatione cōficitur, & etiam ex naturalis sedis mutatione. Eximium autē habet præter illam latitudinis angustiam.

Moderati, moderati, alii causse.

Decimūquartū, qui omnibus tribus dimēfionibus moderatus est, omnibus apertū est referre naturalē. An verò sit par reuera naturali, exploratur ex corporis habitu dine. Nam macrior si iusto sit, sic, cum sit pulsus sua natura minor, par apparet moderato esse. Sin crassius æquo sit corpus, pulsus tū de sua quidē natura, magnus est; sed ꝑper corpulentia coerceatur, esse moderatus videtur. Quod si nec ad gracilitatē corpus, nec ad corpulentia defleat, moderatū in eo non solū representari pulsū, verū etiam necesse est esse. Sanē demonstrauimus in secundo libro de pulsibus dignoscēdis, cæteros pulsus ad hunc omneis re-
latos, magnos, paruos, longos, breues, latos, angustos, altos, humiles appellari.

Moderati, moderati, moderati causse.

Quintusdecimus, qui humilis profunditate est, reliquis duabus dimensionibus moderatus, omnino similis superiori est decimoquarto, præter quod huius compressa est profunditas. Proinde quæ illic prius exposuimus, ea duces hic quoque dicta esse. Hoc verò est in hūc omnibus memoria tenendum, non amplius conuerso membro videri humilem.

Moderati, moderati, humilis causse.

Sextusdecimus, qui moderatus est longitudine, angustus, altusque: aut ex conformationis proprietate sit tali natura, aut ex latitudine compressa articularum in obliquum.

Moderati, angusti, alti causse.

Septimusdecimus, qui est moderatus longitudine & profunditate, in reliqua dimensione angustus, in obliquo contractū esse, declarat moderata profunditas. In reliquis omnibus decimoquarto & decimoquinto respondet.

Moderati, angusti, moderati causse.

Octauusdecimus, qui longitudine moderata est, & angustus, humilisq; sua quidem natura paruus est. Videtur autem esse ob gracilitatem moderata longitudine. Breuiter, cum præter profunditatis proportionem & latitudinis extensa longitudo sit, significat corporis gracilitatem. non tamen, vbi contracta præter proportionem profunditatis est, corpulentiam denotat: sed vel naturalem quampiam conformationem, vel situm arteriæ inæqualem.

Moderati, angusti, humilis causse.

Nonusdecimus, brevis, latus, & altus, aut ob cōformationis proprietatem, talis natura videtur, aut ex affectu arteriæ in situ distortæ.

Brevis, latus, alti causse.

Vigessimus iam alijs duabus dimēfionibus similis est nonodecimo, sed profunditate est moderata. Hic habet hoc præcipuū, impeditam suā altitudinem.

Brevis, latus, moderati causse.

Vigessimus primus, brevis, latus, & humilis, præter easdem causas, etiam illas adiungit sibi, quæ latum simul & humile efficiunt pulsū.

Brevis, latus, humilis causse.

Ad eundem modum vigessimus alter, brevis simul & altus, atq; latitudine moderata assumet ad easdem causas, eas, quæ moderatum latitudine creant humilemque pulsū.

Brevis, moderati, alti causse.

Sic etiam vigestimustertius, brevis ille quidem longitudine, verū dimensionibus quibus reliquis moderatis, ad easdem causas reducetur.

Brevis, moderati, moderati causse.

Vigessimus quartus fortietur præter easdem causas extra ordinem causam, quæ altitudinem deprimit.

Brevis, moderati, humilis causse.

Ad eundem modum proximi duo ad antedictas referentur causas: vt memoria teneamus, in quibuscunque pulsibus cedat longitudo proportioni la-

Brevis, angusti, alti & brevis, angusti,

titudinis & profunditatis, in his causam, aut naturali conformationi, aut ar-

humilis causse.

teriz peruerso situi esse attribuendam. Demonstrauimus porro, vbi latitudinis, vel profunditatis proportionem longitudo vincat, aut obistere alteri earum solam angustiam, aut auctam etiam alteram esse. Atque obstaculum frequens esse, incrementum rarum: in latitudine, vbi per mollem arteriz tunicam degrauetur altitudo, simulque nec vehementem esse eiusmodi pulsus: in profunditate verò, vbi cogatur latitudo, & pulsus vehemens simul & magnus ex sua natura sit.

Reliquus est post omnes vigesimusseptimus, breuis, angustus, humilisque. qui vtique paruus, vel apparet esse, vel sua natura est. Ac quæ quidem in omnium primo distincta sunt magno, eadem sunt hic quoque distinguenda. Si naturaliter comparata corporis sit habitudo, hic pulsus non modo videtur paruus, sed etiam est verè. At cum crassior sit, si quo homo euasit seipso crassior, hoc sit pulsus minor, erit tum quidem, quod ad ipsum attinet, moderatus: sed per corporis crassitudinē minor videtur moderato. Si longe sit crassior, quàm pulsus minor, is pulsus, quantum in ipso est, mediocri erit maior. Sin autem minus sit crassus, quàm paruus pulsus, hic, si eius naturam spectes, minor erit naturalis. Quod si gracilius corpus sit, quàm videatur pulsus paruus, is sanè est natura paruus, sed non perinde videtur paruus, ac verè est. quod corporis gracilitas quatenus decessit de natura, hætenus ei magnitudinis addit speciem. Quæ de paruo & magno pulsu adhibita distinctio est, eadem in alijs est adhibenda omnibus: sciendumque illorum quæque vel paruus esse se natura, vel magnum, vel moderatum. Ac tres hi pulsus in quantitate distentionis positi sunt, quod attinet ad ipsius rei naturam. Videntur verò esse viginti septem ob crassitudinem, vel gracilitatem corporis, vel ob cutem rugosiores, vel regionum arteriarum inæqualem angustiam, vel proprietatem conformationis. Itaque vnumquæque oportet, qui non inania verba ambit, sed ipsa opera studet meditari, omnium memorem, quæ iam percurri, simul atque aliquem animaduertat pulsus, qui in quantitate consistit distentionis, primum qui sit de viginti septem attendere: deinde vbi ab eo, quæ ex vicinis corporibus oriuntur, alterationes secreuerit, indagare, an moderatus sit, an magnus, an paruus: postea status, qui talem genuere. Siquidem docent hi & præterita & venientia. Vt in longo, & angusto, & humili. Nam exempli gratia in hoc, quod dico, docebimus. hunc quantum in ipso est, liquet paruus esse, ex eo quod eius imminuta est circularis dimensio, & aucta dimensio longitudo. Si enim duabus de causis minor circulus distentionis apparet, ob corpulentiam, & quod minor reuera sit pulsus: nunc autem abest corpulentia: Sanè enim non solum longitudo non creuisset, sed etiam imminuta esset: plenum est pulsus sua natura esse paruus. Cum igitur remota sit longitudinis species, quam contraxit ex corporis habitudine, cum de sua natura paruus sit, videamus iam quam de causa sit factus paruus. Hic plurimi inter eos est, nosse paruitatis quantitatem & longitudinis. Aut enim paulo est naturalis minor, aut multo, aut, vt ita dicam, modico. Sic etiam in longitudine, aut parum, aut modicè, aut longe naturales superat. Iam altera ex parte ad maximam longitudinem producat, etiam ad maximam deueniat paruitatem, id est, angustus & humilis sit: hic pulsus natura longe est quàm apparet mi-

Breuis, angustus, humilis, crassus.

Tres sunt tantum verè distincti in distentionis quantitate.

Circulus distentionis duabus de causis minor videtur.

nor, sed eam quæ idem ex nimia gracilitate comparauit specie, vt verò sit natura minor ex causis, quæ efficiunt minorem frigiditatem, imbecillitatem, gracilitatem. At quæ tandem causa est vel causæ inter has, vnde pulsus, qui nobis nunc cernitur, longus, angustus humilisque generetur? Declarauimus quidem ante:
 5 signum esse perpetuum arteriarum duritiæ pulsus durum, inhræ facultatis languidum, qui etiam remissus, & imbecillus vocatur. vt qui ei est contrarius, vehemens, còtètus, validus. Verum sciendū & hoc est in hoc pulsu, necessarium cum languidum esse. Nunquā enim valente facultate paruus ad summum pulsus fiat. At duritiem nihil est necesse coniunctā esse. De frigiditate verò nō
 10 absolute est statuendum, sed illud primum nosse oportet, interesse, cor vnā esse cum arterijs refrigeratum, & refrigerari, ac quòd refrigeratum esse, læsam esse facultatem sit refrigerari autem, mutari vsum. Hic animo mihi opus est placeat attentio, sciendūque non modo ad præfagationes expulsiuis, sed ad alias etiam pene omneis eo nihil esse conducibilis. Procedit autem vniuersus hic
 15 sermo ex cognitione essentia facultatis, quam in commentarijs de causis pulsuum, quòd operæpretium non esset, præteriuimus. Hoc loco, quia ad exacte intelligenda ea, quæ posthac docebimus, hæc refert nosse, visum mihi est illam exponere. neque hic tamen cum suis demonstrationibus (quippe alio eā loco prosecuti latius sumus) sed quātum summam explicatum ad institutum nostrum conducatur.

De essentia facultatis:

Acultatis essentia singularum partium, in singularum illarum posita
 f sita commodo temperamento est. Nam tum demum suum quæque munus obit strenue, vbi sit temperatissima. Contrā male fungitur,
 25 si immoderate sit: atque hæcenus male, quatenus sit immoderate. Ad eundem modum cordis corpus, cum immodice refrigeratum sit, calfactum, humectatum, desiccatum: pulsus pro suæ temperie modo facit languidos, id quod illi est offensam facultatem esse. At verò consuetudinem cum sanguine habere in ipsius contento finibus, & cum spiritu qui calidior longe ac naturalis status requirit, sit: aut cum eo, qui in inuolucro cor ambiēte est, vel in pulmone:
 30 aut cum ipso etiam inuolucro cor ambiēte, & pulmone, vsum est tantum variasse citra offensionem facultatis. Eandem habet rationem refrigeratum esse & refrigerari. vbi in ipso cordis corpore temperando præpolleat elementum frigidum, læditur facultas. Sin in tunica cor ambiēte, & in pulmone, & sanguine, spiritūque, quos eius ventriculi continent, vsum est remissio. Iam humiditates & siccitates, si in ipso corpore cordis consistant, nocent facultati: si in quopiam vicino, non mutant vsum. Siquidem proba temperatura & immoderata
 35 ex quatuor sunt elementis. Vsum verò accessiones vel remissiones ex calido & frigido duntaxat. Vbi iam ad vltimam vsum dissolutionem deueniat corpus poribus vicinis cordi vehementer refrigeratis, non poterit etiam cordis corpus non immoderate esse: id quod nihil est aliud, quā debilitari facultatē. Quamobrē non fieri dicebam posse, vt de frigiditate vno verbo pronūtiarem. Neque vt sola prostrata facultate, vel induratis solum instrumentis, pulsus inter
 40 terim minor sita etiam ob solam frigiditatem, quomodo nunc diximus, non accepta refrigeratione de vsum remissione. Neque enim eò vnquam, cor, vt res

Durus pulsus significat arteria durā

Paruus si me pulsus vale facillate nūquā sit. Refrigeratū esse cor & refrigerari differtur.

Essentia facultatis in quibus posita sit. Facultatem offensam esse quid sit.

Vsi mutati esse quid sit.

Facultatem debilitari quid sit.

frigeretur vehementer, deueniat, nisi sit ipsum refrigeratum. Quid dico, intel-
ligas clarissime, si eos qui in itinere ex ingenti frigore obeunt, consideres. Om-
nes enim simul vt frigidum expirant aerem, pulsus quoque minorem habent,
minimum tamen illorum prius nullus, quam ad extremam refrigerationem
sit perductus, obtinet: vbi non tantum vsus est immutatus generandorum
pulsus, quod aderat à primo illis: verum etiam, quia perditur iam naturale
cordis & moderatum temperamentum, debilitatur facultas, id quod solet ple-
runque ijs subito accidere, non, vt in alijs affectibus, paulatim. de quibus est
vnus, quem hoc loco habemus in manibus per quem pariter & longus pul-
sus apparet, & angustus, humilisque in longis morbis. Qui enim ita habent:
in periculum hi non minus praelens veniunt, quam illi, qui in itinere deces-
dunt non repente his tamen paruus pulsus, sed pedetentim venit marcescenti-
bus. vnū etenim marcoris hoc genus est, quod Philippus senium ex morbo
appellat. Nam non ex frigiditate torridus marcor, ceterum ex facultatis so-
la imbecillitate imbecillos pulsus & paruus creat. Separatur à priore, motus
velocitate & crebritate & duritia calorisque feruore. Verum de his non est hu-
ius disputationis disserere, sed ad institutum reuertor. Longus, angustus, hu-
milisque pulsus cum longius ab natura trinis dimensionibus discesserit, si ta-
lis citra duritiæ appareat, à quibusnam procedat & quot causis, abunde ape-
ruimus. At vbi cū duritiæ coniunctus est, vnā iam huic adest vel languidus pul-
sus, vel medius inter languidum & vehementem: qui nec euertat tactum, nec
ab eo cuertatur: vt memores simus, nullum alioquin inter languidum & ve-
hementem medium esse. declaratur autem in corpore is affectus esse, qui red-
dit arteriam duram. Hæc est siccitas, vel constrictio à frigore, vel tensio. Siccitas
quidem in ardentissimis febribus, vbi prauè producuntur, præcipue ex
torrido marcere, certisque Melancholiæ & quartanæ febris generibus. Con-
strictio ex frigore fit per frigidæ intempestiuium potum & immoedicū, vel per
balneas similes, ex refrigerantibus item pomis intempestiue ingestis, vel præter
modum: denique ex ijs, quæcunque multum solent frigidæ pituitæ gignere,
quæ Praxagoras vitreum succum solet appellare. Tensio ex conuellentibus
affectibus, & ingentibus inflammationibus. Ex scirrhis verò constrictio arte-
riarum atque tensio nascitur. Quod quidem accidit potissimum ex iocinore &
liene, ex his enim visceribus pulsus apertissime videtur & perpetuo duri scir-
rho præsertim affectis: Et verò etiam in magnis inflammationibus. Sed tactu
cuiusmodi affectus deprehenditur, & per vrinas, & alui excrementa, per vniuersi
si corporis denique colorem & linguæ. Iam etiam per febrium genus. Qui
porro alij corporis affectus pulsus creant durum, partim originem ex recē-
tibus offensibus repentinam trahunt: reliqui omnes pedetentim. Offensio-
nes, quæ inducunt cuiusmodi affectus sunt, vini potio intempestiua, & frigide.
Sæpe etiam poma refrigerantia, & frigidum balneum. Deprehendes noxam à
vino illatam, cum subito pulsus non durus modo sit, sed maior etiam, & ce-
lerior, & vehementior. Cæteras à vino in communi discernes, quod nec magni-
tudinem adiunctam, nec vehementiam, nec celeritatem habeant. Singulas se-
orsum, nunc clarius, nunc obscurius & per coniecturam. Clarius, vbi sympto-
ma aliquod cōsequatur, quod pomis solet succedere. Inflatio vêtis, inquam,

Status corpo-
ris vnde ar-
terie indure
scent.

Constrictio
vnde nasci-
tur.

Vitreus suc-
cus.

Tensio vnde
oriatur.

Noxa à vino
quomodo de-
prehendatur

Noxæ à po-
mis signa.

aut mordicatio corruptorum, aut stomachi aliqua compressio, aut delirium, ut à pomis vinosis, aut vomitus, aut alui deiectio humidior & largior. Hæc scilicet non per signa, sed ipsam aperte demonstrant substantiam comestorum. Quod nisi horum quid adsit, nec à vino signorum, aqua frigida est quæ offensat, vel pota, vel intempestive in ipsa lotos. At verò ut hæc securius omnia cōfirmare possis, metuentium & angore correptorum pulsus magno indicio sunt. At si prius dictis postea hoc semper addas ægrotum, aliter ac præscriptum sit, fecisse, magis confirmatam præstabis & suspiciendam prædictionē, ut subinde fidem astantes non habeant, nec ex pulsibus credant tale quid dictum esse, sed consociorum aliquem detulisse ægroti peccatum. Tangendi autē accurate sunt pulsus, deinde quod indicant signa proferendum, ac tum denuo sunt tangendi, animaduertendūque eequid ægrotus cōmotus sit. Qui si omni sit perturbatione liber, vide nunquod commemoratorum signorum aut omiseris, aut parum probe perpēderis. Si verò sit perturbatus, atque videatur angi vel vereri, caue mox signo adhibeas fidem. Frequenter enim fit, ut non, quod consocij sibi talis admissi sunt, angātur ægroti: sed quod ita ferē sint comparati, ut statim expauescant. At his mox pulsus consistit. Qui verò plane in culpa sunt, quā tu diu de eo cōfirmes quicquam, tam diu metus proprius pulsus apparet. Atque peccata, quæ hæcenus exposuimus, omnia aut inflammationibus, aut scirrhis, aut siccitatibus, aut viscerum per frigiditatem constrictionibus augēdis, alterationem, quam diximus, inducunt. Nervorum verò originem si quid occupet tale, affectum cōuulsium creat. Sic appello illos affectus, qui ante mortem necessario cōuulsioni aliquod habent symptoma. Qui quidem moriuntur omnes etiam calidi, contrā ac illi, qui corripuntur syncope. hi enim vehementer etiam frigidi viuunt adhuc. Quibus verò nervorum propaginē occupauit cōuulsus affectus, cum plane iam expirauerūt, diutissime permānet calidi. Horum pulsus omnium statim primo occurſu exercitatis in tangendationem produnt, & motum veluti cōuulsium detegunt. Quod si quis, cui commemoratus pulsus est, ab alio plura deiiciat, id quod euenit ex iocinoris scirrhis, non amplius hi habent pulsū longū, sed aut moderato assimilem longitudine, aut etiam breuiorem. Iam hoc quoque in omnibus duris pulsibus pariterque paruis operæpretium est nosse, citissime vibratos eos effici: & qui vibrati non sunt, vel de vitalis facultatis imbecillitate, vel de remissione vsus, vel amborum concursu non recipere illos eum motū. Nam si quidem vsus magnam distentionem postulet, visque efficere vitalis valeat, sed vnum refragetur corpus arteriæ, quod attolli in magnam distentionem per duritiam nequeat, vibratio in eum statū incidit. Nulla præterea ratione fiat arteriæ vibratus motus. Quos circa hic pulsus, qui videtur vibratione vacare, aut extremam imbecillitatē facultatis, aut remissionem vsus declarat maximā. At vibratus si sit, contentionis continuo nonnihil annuntiat facultatem obtinere, nec pulsuum vsū generātorum semel esse dissolutū. Nec verò deuenit ad maximam paruitatē, sicuti diximus propositum pulsū facere. At eundem modum si pulsus citra vibrationem longior iusto sit, angustiorque & humilior, non longissime tamen de natura in singulis his diuerterit, sed aliquantum, attendendum est, durūne sit & nō vibratus, an plane duritia liber sit. Si enim durus sit, sed absque vibratione,

Noxæ à frigida signa.

Conuulsus affectus quid.

Duri & parui citissime efficiuntur vibrati.

Durus absque vibratione quid significet.

frigiditatem, vel facultatis imbecillitatē indicat, vel utranq; simul. Hæc discernito ex cōsequētibus. Nam cui talis pulsus ex sola refrigeratione sit, statim adiunctam tarditatē habet, raritatēq;. Cui ex imbecillitate facultatis, sociam sibi remissionē habet. Quod si iam vsus constet immotus, tātō erit pulsus celerior naturali & crebrior, quantū à modo deflexerit paruitas. Sin autē quo facultas sit imbecillior, eo dissolutior vsus sit, pulsus esse similis in utraq; differentia moderato videbitur, nec celerior, vel tardior, vel crebrior, vel rarior. At si excedat alterū, pro excessus ratione, sicut ante est dictum. Si verò simul & durus & vibratus sit, significabit eosdē affectus, à quibus diximus supra durū pulsum constitui: verū non imbecillam facultatē tamen, ut in illis: neq; dissolutū vsū. Quanta verò utriusq; sit noxa, in facultate declarabit vehementiæ & remissionis differentia, vñā cum quantitate vibrationis: in vsu, differentia celeritatis & crebritatis cū vibrationis itē quantitate. Reliqua ex ante dictis etiā cōiungito. Haud aliter si nō paulum, nec multū tribus differentijs de natura deflectat, sed sic mediocriter & modice, ex dictis discrimina notato. At sæpe in eiusmodi pulsibus, ijs dico, qui pusillā à natura in lōgitudinē, angustia, & humilitatē habēt mutationē, nō modo nihil animaduertitur duritiæ, verū mollitudinē etiā prædicti sunt insigniri: id quod & huic accidit de causis genere iisdē: variatur autē q̄titate in singulis. Siue enim propter facultatis imbecillitatē minor moderato pulsus fiat, facultatis ostēdit maior offēso: siue propter remissionē vsus, maius & huius esse vitiū. Quo enim tunice mollitudo ad distētionis magnitudinē est propior, hoc causā, quæ moliat parū pulsu, declarabit esse maiore. Sanē imbecillitas facultatis, quā sit magna, satis ex q̄titate remissionis apparebat. Huc cum uulnus accessit, quod nūc diximus. At vsus dissolutio in q̄tū incidit vitiū, ex solis, q̄ diximus, signis inuenitur: de quibus dicemus etiā inferius nōnihil, ubi cōnectamus mutuo pulsū genera. In præsentia enim hoc nō instituiamus, sed cū exponere de genere q̄tutatis distētionis cōpissimus, simul alia attingere sumus coacti. Quare redeamus ad primū institutum, ac ad reliqua genera transeamus. Neq; enim, q̄ alios itē ex tabella pulsus percurramus, causā arbitror ullā esse. Verū eadē ratiōe & via, quā instituiamus in lōgo, angusto & humili, reliquos singulos explorabimus, ac primū remouebimus, qui propter corporis habitudinē lōgitudinē, vel latitudinē vel profunditate variāt, ut nō magni tātū, vel parui videantur. Deinde causas cōsiderabimus, per quas aut iusto maiores sūt, aut minores. Atq; de genere pulsū quidē, qd cōsistit in q̄titate distētionis, satis in præsentia.

Celer & tardus pulsus quid denotent.

Celeris variā accipitur. Moderatus duobus modis dicitur.

Mutatio celeritatis & tarditatis nunquā sola inuenitur.

Ostendit de illorū in celeritate & tarditate mutationē, quod ipsius motus est arteriarū genus in primis propriū, agemus. Porro sumēdū hic quoq; est ab distinguēda homonymia initiū. Nā dicit celer pulsus, nunc ut cū moderato cōparetur, nūc ut cū quolibet alio. Præterea ipse ille moderatus interim absolute dicitur, quē in optima cōspicimus natura: interim de vnoquoq; homine, qui inculcata sit sanitate. Hic ex cōparatione absolute moderati existimatur, docetq; quodnā sit tēperamētū. Ac celerior quidē calidius, tardior frigidius declarat tēperamētū. Verū solam plane non est inuenire mutationē in celeritatem & tarditatē, nec in sanis, nec in affectis corporibus. Nam qui calidior est tēperamētō, q̄ simpliciter moderatus, si pulsum habere videatur ce-

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45

leriorem, eum habet necessario maiorem: & cui pulsus est aliqua occasione so-
 lito celerior, omnino etiam maior est. Neuter tamen est horum necessario cre-
 brior. Siquidem crebritas illis, ubi calor accumuletur copiosior, accedit. Itaq;
 cum celeritate modò magnitudo, modò etià crebritas coniuncta est. Atq; etià in-
 terdum sola crebritas: cum præterito aliquo, qui, ut potest in præsentì, maximà
 obtineat distentione, deinde reuersi parè offendamus magnitudinè, sed celeri-
 tatè maiore. Huic enim simul crebritatè necessè est increuisse. Quòd si què re-
 linquamus, qui vsum habeat pulsuum remissum, ac reuersi in celeritatè pulsuum
 inueniamus auctum, tum nò auctus tantum celeritate est, sed & crebritate plane &
 magnitudine. quandoquidè vsum remissio in raritatè clarius, deinde in tardita-
 tatem, postea in paruitatem pulsuum conuertit. Et item quoque mutationes in
 tarditatem pulsuum, partim ex moderato statim in raritatem simul mutantur,
 subinde etiam in paruitatem, ubi amplius vsum sit imminutus: Partim ex statis-
 bus non naturalibus: nunc aucto vsum, sæpe vnà cum mutatione in paruitatem,
 interim cum raritate, nonnunquam cum mutatione in vtranque: nunc deminuto
 vsum mutationes fiunt pulsuum in tarditatem cum raritate & paruitate.
 Habes primas & simplicissimas pulsuum mutationes in celeritatè & tardita-
 tē, harumq; causas præcedentes & externas eadem inueniuntur ratione, atq;
 illæ quas de magnitudine, & paruitate exposuimus. Mixtæ verò mutationes
 atque compositæ cum vehementia & remissione vel duritia vel mollitudine cō-
 stant. Quæ etià examinandæ sunt atq; discernendæ eadem via rationeq; quam,
 cum de longo, angusto & humili disputaremus, declarauimus: quò cognosca-
 mus, quæ causa sit, quamobrem in celeritatem vel tarditatè pulsus variavit.
 Potest enim, vti diximus, ob vsum auctum pulsus in celeritatè creuisse. Potest
 etiam ob mollitudinem arteriæ, & facultatis robur. Sed enim cum non variet
 mollitudine, duritia, vehementia, remissione, solus mutationè vsum induxit.
 At si cum horum aliquo, causa inquirenda & exploranda præpollens est, si-
 cut ante declarauimus. Exèpli gratia, si simul & celerior esse & mollior videat-
 ur, animaduertèdum est, tanto ne celerior sit, quanto mollior, an magis. Nam
 si quanto est mollior, tanto etiam celerior sit, alterationem ab sola mollitudine
 mutauit. Sin celerior quàm mollior, non à mollitudine tantum, sed & ab vsum
 aucto. Contrà si mollior quàm celerior, quanto mollior est, tantum detraxit so-
 lius vsum remissio. Ad hunc modum, si pariter celerior & vehementior sit, si tan-
 to celerior sit, quanto vehementior, considerandum est. Ita enim celeritatis so-
 lum facultatis robur causa sit. Sin celerior quàm vehementior, quo celerior
 est, hoc de vsum aucto accipit. At si vehementior quàm celerior, nò robur tan-
 tum facultatis, sed etià frigiditas aliqua alterauit pulsus. Si iam celerior simul
 & mollior vehementiorq; appareat, singulari experientia opus est cognituro,
 vtrum tanto celerior sit moderato, quanta ex ambabus causis facta accessio
 est ex mollitudine & contentione, an non tanto. Nam si tanto, ob illa sola est
 immutatus: Si magis, accessit incrementum vsum: Sin minus, etiam propter
 vsum remissum. Eadem ratio in pulsuum mutatione in tarditatem inèda est:
 ex vsum duntaxat remissio, an ex imbecillitate facultatis, an ex duritia instru-
 mentorum orta alteratio sit. Ac ob vsum solum variasse probabile est pulsuum,
 si quando nec durior, nec imbecillior inueniatur. Ob facultatis infirmitatem,

*Celerior pul-
 sus necessa-
 rio maior est*

*Mutationes
 celeritatis &
 tarditatis cō-
 posite.*

*Celerior pul-
 sus quid an-
 nuntiet.*

*Celerior &
 mollior quid
 denotet.*

*Celerior &
 vehemēti-
 or quid signifi-
 cet.*

*Celerior mol-
 lior, & vehe-
 mēti-
 or quid
 denotet.*

*Tardior pul-
 sus quid signi-
 ficet.*

vbi quanto languidior sit, tanto etiam tardior. Atq; ob duritiam item instrumentorum, cum tanto sit tardior, quanto durior. Sin autem tardior moderato videatur, quàm languidior, in eum statum ex imbecillitate & frigiditate incidit, causamq; in eo exuperatam ex collatione reperies ad naturalem & moderatum. Si enim numeris forte quinque de natura remissio defecere videatur, & quindecim tarditas: præstare in eo pulsu constituendo frigidam causam, non imbecillitatem facultatis esse causam dicendum est. Sin quindecim tarditas numeris appareat, decem autem remissio, in huius pulsus constitutione frigiditate excellit imbecillitas. Quod si non perinde sit tardus ac languidus, ex facultatis imbecillitate & calore quoq; is natus sit. Ac magnitudo quidem utriusq; causæ ex proportionis excessu inuenies. Atq; hoc memoria tenendum est, hæc omnia dici amoto ascititio motu. Pari modo vbi cum mutatione in tarditatem inuenitur aliqua durities, attendendum est, ex sola duritie mutatio, an ex amabus incidit. Si enim quanto tardior sit pulsus, tanto etiam videatur durior, alterationis sola durities causa est. Si vero tardior quàm durior, non modo durities, verum etiam frigiditas. Atque inuenias ad eundem modum hic fortior rem causam, atq; declaratum est paulo ante. At si magis sit durior, quàm tardior, non nomine duritiæ tantum, verum caloris etiam talis euasit. Et verò hic quoq; ex proportionis excessu perspicies causæ utriusq; magnitudinem. Jam verò si tardior simul & durior sit atq; languidior, exercitatum hic quoq; oportet esse, qui sit perspecturus, an tanto tardior sit moderato, quantum accessit ex utrisq; causis imbecillitate & duritia, necne. Etenim si tanto, ob illas est solas mutatus: Quod si magis, adiuncta iam est usus remissio: si minus, etiam propter usus incrementum.

Tardior & durior quid denotet.

Tardior, durior, & languidior quid denotet.

De quatuor generalibus differentiis, quæ sunt in distentione.

Vando iam satis de his tractauimus, quod ad hunc locum attinet, hic quoque disputationem aliquantisper sistamus, ac prius quàm aliud genus in manus sumamus, quædam faciamus, ut commemoremus, & ad superiorem & insequentem sermonem accommoda. Nam quatuor cum sint in distentione arteriæ generales differentię, prima eademq; ante cæteras pulsuum propria, quæ in qualitate consistit motus: Altera, quæ in quantitate distentionis: neque hic nos, neque in primo de pulsuum differentiis libro de magis propria verba fecimus primo loco, quod cognitu difficilior sit: sed de illa, quam dignoscant tiro nes clarius, & quæ ideo sit ad denotandum aliquid utilior. Hæc habet extra ordinem illud quoque præter alias omnes, ut cõplecti septem & viginti videatur pulsuum differentias, sint verò reuera tres. Nam in cæteris quidem omnibus generibus, quot natura sunt differentię, tot apparēt. Reliqua sunt in distentione duo genera pulsuum, alterum facultatem, alterum arteriæ indicat tunc cam, quod quidem est postremum, imò verò nec proprium, nec affine, sed genus pulsuum aduentitiū. Habēt autē hoc duo hæc genera, ut causam semper, à qua generantur, ostendant aperte: duo illa genera superiora non perpetuo. Etenim duobus obuenerit generibus posterioribus, ut ab vna utrunq; causa constituantur: Primis verò duobus ut ab omnibus causis, quas tres frequenter demonstrauimus esse, quo etiā in generibus duobus primis difficilior sit oratio ac plurimum ad causam inueniendam distinctionum. In reliquis duobus cum ge-

nus est causæ vnum utrobique, tum verò quantitatis notitia certa.

Causæ continentes vehementis, languidi, molliis & duri pulsus.

Ehemens pulsus à facultatis semper robore fit: ac quo sit vehemens

tior, tanto robur significat maius esse facultatis. languidus ex facultatis imbecillitate: ac quo sit languidior, hoc facultatem quoque im-

becillio rem esse demonstrat. Haud aliter durus pulsus efficitur ab arteriæ tunica dura. Molliis à molli. Præterea quantitas pulsus duritiæ & mollitudinis, arteriæ declarat quantitatem duritiæ & mollitudinis. Sed verò qui medius est inter durum & mollem, qui etiam vocatur moderatus, primus natura est inter eos, solusque naturalis. At inter languidum & vehementem hac ratione medius est nullus, quòd languidus sit oriundus ex facultate imbecilla & à natura desciscente: Vehemens autem ex firma & recte habente. Verum alio modo, ut ante retulimus, medius sit aliquis inter languidum & vehementem. Modus autem dignoscendi per tactum adhibitum est. Nam cum à pulsu evertitur, vehementem eum vocamus: cum ille evertat pulsum, languidum: ubi neutrum sit, medium dicimus hunc sortitum locum esse inter languidum & vehementem: qui quidem non aliter atque languidus, præter naturam est. Alterationes pulsuum quædam in remissionem & vehementiam & solæ fiunt frequenter, & ab una causa. Cum enim tunica arteriæ una cum vasa in naturali consistent statu & non-

Alterationes pulsus in vehementiam & remissionem que fiunt.

nihil facultatis contentio alterata sit, languidior hic quam vehementior prior pulsus redditur: de alijs verò generibus cum eo nihil mutatur. Atque hoc pacto solæ fiunt & ab una causa. Alio modo ab una quidem causa, sed non solæ. Nam ubi dissoluta admodum facultas sit, vel contenta, ut nondum à causis alijs cōtinētibus sit immutatus, mutari pulsus ab una causa accidet, genus

verò non vnum cōmutatum esse. Nam si longe facultas imbecillior sit, non languidum modo, verum etiam paruum pulsum creabit: & quia paruum, statim etiā crebrum. At robustissima cum vehementissimum, tum etiam maiorem excitat pulsum, simulque, si nihil variet usus, rariore. Mutatio iam pulsum in duritiā & mollitudinem, si quidem ab una causa procedat, omnino aliquod vnum

Alterationes pulsus in duritiā & mollitudinem que fiunt.

de alijs generibus mutabitur. Quòd si sola consistet, ex concursu plurijus causarum constituitur. Simul autem & sola & ab una causa nequaquam fiat, nisi minime plane spatio discesserit de natura, ut quàm minimo fiat pulsus durior, pari tamen magnitudine. At sic nec celeritas mutabitur, nec crebritas. Verum apertior si fiat maiorque durities, non poterit pulsus non esse minor, tantoque

etiam crebrior, quanto minor. Si verò simul & durior facta sit tunica arteriæ, & calor increuerit, hoc pulsus moderato durior erit, quo arteriæ tunica: at magnitudine æqualis moderato: modo quantum calor mediocritatē exsuperit, tanto tunica arteriæ naturali sit durior. Quando iam de his quoque satis dictum est, quantum requirit præsens argumentum, deinceps de præcedentibus

& externis duorum generum, quæ nunc explicauimus, causis agemus.

Causæ præcedentes, quæ robur augent & opprimunt.

Causæ præcedentes, quæ robur facultatis augent, partim in ipso in-

sunt corpore, ac humores quidam sunt semicocti & crudi, qui iam concoquantur: & naturæ ad iudicationem impetus, nisi hic sit etiam

Robur facultatis que causæ augent.

in eodem genere: adhæc ira. Partim extrinsecus adueniunt, ut vinum, cibis,

*Facilem
que causse
deprimant.*

exercitationes modicæ: & etiam quæ intemperiem corrigunt ipsius corporis
& cordis & arteriarum, siue illi cibi sint, siue potus siue etiam medicamenta.
Deprimūt verò facultatem inedia, vigiliæ, sollicitudines, mœrores, vacuationes
immodicæ per aluum, vel per vrinas, vel vomitum, vel vterum, vel profluuium
sanguinis, vehemētes dolores, vel singula res, vt quem stomachicum affectum
vocant, qui syncopam inducit. His adiunge omnia, quæ cordis vel arteriarum
creant intemperiem, siue in corpore illa contineantur, vt in succis, vel solidis
partibus, siue foris etiam his antecedant. Quippe hæc deprimūt omnia facul-
tatem immodice humectando, desiccando, calfaciendo, refrigerando, digerē-
do. At verò, quæ causæ præcedentes & externæ pulsum duriores efficiūt, su-
p̄a exposuimus, cū de lōgo simul & angusto & humili differeremus. Nihil est
ergo, cur easdem hoc loco recenseamus: sed tantum si mollis causas addide-
rimus, finem hic faciemus libri.

Causæ præcedentes & externæ mollis pulsus.

SV

Q

MD

*Vfus huius
libri.*

Ollem reddunt arteriam, humidus cibus, ac frequentiores balneæ, 15
m somni multi, mollior vita, & voluptates. Atq; hæc quidem intra septa
manent naturæ. Præter naturam in comate, lethargo, aqua inter cus-
tem, & si quæ sunt alia, quæ arteriarū tunicas imbuunt larga humiditate, maxi-
me pituitosa: de quibus infra, cum de morbis dicam, prolixius agam. Nūc iam
tempus est, vt hunc librum finiamus, si in summā, qui in eo sit fructus, subdu- 20
xerimus. Est autem hic. Præsentem dispositionem singularum causarum con-
tinentium pulsus primā indicant. qua cognita præcedētes & externæ causæ
deprehenduntur ipsius primæ inter illas. atq; in hoc constat præteritorū præ-
sagatio. Futurorum verò ex ijs, quæ dispositionibus comitātur, petuntur præ-
sagia. Quorum quemadmodum vnumquodque fiat, in sequentibus libris de- 25
clarabo. prius in secundo tamen horum commentariorū, quod restat adhuc,
instituiimus persequi.

PRIMI LIBRI GALENI DE PRAESAGA-
TIONE EX PVLSIBVS FINIS.

GALENI DE PRAE-

SAGATIONE EX PULSIBVS LIBER SECVN-
DVS, HERMANNO CRVSEPIO CAM-
PENSI INTERPRETE.

Quid celeritas & tarditas contractionis significant.

DE primis quidem & quasi maxime clemetalibus pulsibus, qui in distentione arteriae dignoscuntur, disseruimus superiore libro. Nunc de reliquis exorsi à contractione tractabimus. Haec quatuor hanc quoque genera pulsum, quos scilicet distentio, velociorem enim & tardior, maior, minor, vehemensior, languidior, si naturam ipsam spectes rei, contractionis motus sit, & hercle etiam arteriae corpus aut durum efficitur aut molle. haud dignoscas tamē horum generum, praeter tarditatem unam & celeritatem, vllum. imò ne has quidem ubique, sed in illis pulsibus, ubi sensu contractio animaduerti possit, ut in primo libro de pulsibus dignoscendis docuimus. Iam etiā in libro de vsu pulsuum arteriae functionē demonstrauimus cōtractionē esse non secus ac distentionē. Vtraque enim naturalis caloris tueretur mediocritatē: distentio veluti in spissatio quaedam excessum ardoris refrigerando, & ventilatione, quod extinguitur, incēdendo: cōtractio in modum expirationis fuliginē expurgando. Ergo celeritas contractionis indicio erit fuliginosorum excrementorum ingentem colligi numerum, expurgatque id temporis, quandoque inueniatur. Tarditas contra, nec eius multum excrementi coaceruari, eoque nec requirere euacuacionem. Magna enim copia ex putrescentibus humoribus acceruat, qui febres accendunt necessario. Cum corpus bonos humores habeat, paucum nino. In alijs statibus, qui medij inter hos sunt, proportionē singulorum statuum: Inter edendum & dormiendum plus, per vigilias & in edias minus. Eadem plane ratione pro ciborum natura: in illis, qui prauos humores gignunt, plus: in his minus, qui probos. In febribus ad eundē modum, in accensionibus plus, alijs temporibus minus. Adeoque plus ex crassis & lentis humoribus, qui pituitosi sunt, & quos appellant crudos: ex biliosis minus, & melancholicis: medio modo ex sanguine, qui scilicet etiam putrescit ex inflammationibus. vnde oriuntur febres, cum aliae, tum illae, quarum adeo est immodicus ardor, ut cutem deurant, & affectum generent, quem carbunculum vocant. Eiusdem ferē naturae sunt Herpetes depascentes, quos appellauit Hippocrates edentes. Scilicet in omnibus his putrescunt humores. Alio iam modo putrescentes in asperis arterijs succi. Pulmonem enim suo vitio contagiunt, ac putrescit die hoc etiam viscus. Ac contrahuntur in asperas arterias vel per distillationē de capite, vel ex pleuritide, vel peripneumonia, vel pulmonis affectu, vel angina, vel ex pure qui influxit. Originē hinc ducit putredinis, quod minus probē expuantur. Nam ut sunt vitiosi, & locus calidus, maturā desiderat euacuacionem. Subinde etiam fit, ut cum pulmonis

Tarditas & celeritas tantumque in cōtractione dignoscitur.

Celeritas cōtractionis quid significet.

Tarditas cōtractionis quid significet.

Fuliginosa excrementa vbi abundant

Herpetes depascentes.

rumpatur vas aliquod, immittat sanguinis in asperas arterias aliquid. qui quidem diuturnitate putrescens excitat tabem. Quod etiam deuenit celerius, quævasa exulcerata emittunt. In omnibus his, quos collegi, affectibus, aliisque, qui putredine sint aliqua humorum præditi, arteriarum motus quo intro feruntur augetur & in quantitate, ut arctius illæ contrahantur. sed hoc quidem sensu plane non dignoscas. At celeritatis clarè animaduertitur incrementum faciliq; viro experto in hoc opere, qui nec ingredi quidem ad experiendum prius possit, quàm quæ de dignoscendo prodidimus, didicerit: quorum nos nihil expressis Medicis docuit ullus, sed progrediuntur quidam usque ad verisimilem orationem, ac cõmentationes scilicet Herophilias quasdam de pulsuum rhythmis cõscribunt. Aliqui inanem loquacitatē vocant eam meditationē, semelq; eam respu-
diant. Si verum queris, respiciendā esse neutri animaduertuerunt celeritatē & tarditatē distentionis contractionisq;, quarū multa valet utraq; indicare, uti summatim nūc declarauimus, explicaturi posthac, cum de morbis agemus, latius.

Quid crebritas & raritas indicent.

Vnc quidem ad crebritatem me, raritatēq; conuertam. quarū duplex est utraque, quod etiam quietibus contigit arteriæ duplicibus esse, vni ab distentione ante contractionē, alteri post contractionem ante distentionē. At quidam ambabus est cõmune, aliquid propriū vtrique. Cõmune quod duabus de causis abbreviatur, vel quod prior productus sit motus, vel quod sequens anticipet. Contrā protenditur, si vel breuior fuerit prior motus, vel si remoretur posterior. Vtriq; propriū, quod denotare solent. Illud autem ab ijs planum est significari, quod ex producto altero motu vel anticipante altero potest prodia. aut contrā ex abbreviato altero motu, & morante altero. Quando enim syncerus calor, paucissimisque inquinatus excrementis distentionem concitat maiorem simulque celeriorē: contrā qui confusus excrementis est putribus, contractionem: vbi ex anticipatione vel magnitudine distentionis pulsus crebrior fiat, calorem purum indicabit multum in corpore increuisse. vbi verò, quod maturius incipiat contractio, impuri copiam atque excrementis referri caloris arguet. Nec aliter cum rarior pulsus externa quiete sit, si quidem ob distentionis celeritatem, refrigeratum calorem demonstrabit esse: sin ob morā contractionis, fumosa imminuta esse excrementa. In quiete interna è diuerso, si ex productione contractionis creber sit pulsus, suppullulare abundantiam fumosorum excrementorum: si ob maturiorem distentionis exorsum, auctum calorem esse. At verò cum rarior in hac quiete pulsus est, si ob imminutam contractionem, pauciora annuntiabit excrementa: imminutum calorem esse, si ob distentionis moram. Quod si cõiuncta ambo sint, ut & protēdatur motus prior, & alter anticipet, siue in externa hoc quiete, siue accadat in interna, compositum declarauerit affectum ex illis, quorū sigillatim significabat vtrūq;. Idem si pulsus sit rarior, in vtra hæc coierint ambo quiete, contractus prior motus, & multū tardas alter, erit status tū quoq; duplex atq; cõpositus ex vtroq;, quæ iam ante declarauimus, cū alteruter deminutus sit motus, reiectus autē & tardas alter. Verū enimvero non perinde est aperta vtriusq; quietis cognitio. Externa enim clare sentitur, internā verò ne obscure quidē, nedū euidenter sensu dignoscas. At sola ad hanc aspices cõiectura, si

Quies duplex.

Quietibus quid cõmune

*Quietis vtri-
que quid proprium.*

*Externa
quies clarius
sentitur quā
interna.*

colligas ex impetu vtriusque morus: præcipue in ijs pulsibus, in quibus clare sensus valet assequi contractionem. Ac de hoc quoque genere pulsuum, quantum refert ad propositum, diximus.

Quid Rhythmi annuntient.

- 5 Vnc postulat sermonis series, vt de rhythmis exponamus. de quibus prolixius Herophilus disputauit, obseruationem potius & experientia prodens, quã rationalem docēs methodū. Nam rhythmos pulsuum per singulas ferè animadueros ætates conscribit. nec primum quibus illos in naturis obseruauerit, nobis declarat, deinde ex ipsa institutione manifestus est, quod confusam habuerit, nec distributam contractionis atque
10 quietū notitiam. Nam si contractionem in senibus vsq; ad decem prima tempora extendi putet posse, planissime veram contractionem sensuit nunquam. Hæc enim interim non tam diuturna est, quàm distentio: interim æque diuturna. Interim, vt scribit ille, diuturna quidem est, non quintuplo, vt autumat, tam
15 mens, sed paulo maior. Reliqua errata, & confusiones, inauditaque absurditates, quibus scripta scatent Herophili de rhythmis dignoscēdis, partim ex tertio commentario de dignoscendis pulsibus, partim ex illis, quæ seorsum in Herophili artem de pulsibus scribam, cognoscas licet. Nunc vero quia nec historiam hac lucubratione nec consutationem complector: sed, quæ perpexi, doceo ad inæquales pulsus conuertam orationem.

Inæquales pulsus quid significant. Et primo de intermittente.

- Orum duplex est genus. Quidam in vno ictu inæqualitatem habet, *Inæqualitas duplex.*
h alij in aceruo, quam iuniores Medici inæqualitatem solent appellare *obscure*, *obscure*.
25 libus pulsibus hoc in communi omnibus sciendum est, quod in secundo libro de pulsuum causis ostendimus, ex oppilationibus eos, aut ex cōpressionibus instrumentorū, aut humorū abundantia ad facultatē quidem collata, aut ex cordis inæquali intēperie constare: Incommodiorē porro esse vnus pulsus inæqualitatem ea, quæ in aceruo consistit. Quinetiā haud quaquam moueri arteriam,
30 quod vocatur intermittere, siue in vnū pulsū, siue in aceruum inciderit, periculosum est, vt nulla omnium specierū alia, quæ inæquales sunt. At seorsum de vtriusque generis omnibus speciebus dicendū est. incipiēdūque à pulsuum collectiua inæqualitate. Meditemur verò orationē, primū in inæqualitate collectiua, & apertior inæqualitate sit vnus pulsus. Intermittētes pulsus facultas, vel
35 quod graetur ab humorū copia, creat, impedita, quominus motum debito tempore aspicietur: vel per crassitudinē, vel per copiam humorū, quæ obstruat aut oscilla cordi vicinarū arteriarum, qua attrahit materiā rursūque emittit aut ex oscillis quodamtenus vniuersam vasorum capedinem. Sæpe etiam foris illis, quasi vinculum sit, copiarū eiusmodi offunditur. Nonnūquam instar
40 oneris grauat. Interdum etiam spatia, in quibus distenduntur, occupat. Est cū inflammatio, vel scirrhus, vel alius id genus tumor, qui cingentia arterias corpora teneat, earum arceat distentiones. Si verò ipsarum arteriarum tunicas tale quid insederit, maius est discrimen. At verò si ipsius corpus cordis, hoc iam malum est extremum. Etenim hi subito syncopa corripitur. At intēperies cordis non est perinde exitialis, imò verò inflammatione longè mitior.

F.ij.

*Languidus
pulsus quid
significet.*

*Parvi & lan-
guidi pulsus
caussa.*

*Intermittēs
cum variorē
quid cōveni-
at & distet.*

*Intermittēs
distorū pulsus
tēpus letalis*

*Senibus cur
intermittēs
pulsus ita nō
sit letalis, vt
iunuenibus.*

*Intermittēs
pulsus cur
pueris nō ita
perniciosis
vt iunuenibus*

*Intermittēs
inæqualium
perniciosis-
sima,*

Cuius quidem imbecillitas facultatis comes est, pulsusque languidus præter
eum affectum indicat nihil. Nam moderato cor præditum tēperamento, pul-
sum ædit vehementem: prauo languidum. ac est in vtroque excessus & defe-
ctus, prout maior vel minor sit temperamenti mediocritas. Etenim latitudinē
demonstrauimus habere, quam pulsus habent etiam nō minus ex maiore vel
minore intemperie. Verū paruū & languidum sola intēperies pulsū red-
dit, non statim inæqualem tamen: nisi cum humoribus facultas cōparata con-
tentis in ipso corde & in continentibus cum ipso arterijs venisque, robore ijs
cedat quod aliud nihil est, ac copia humorum facultate maior. In eiusmodi
enim affectibus adiūcta necessario ad paruos ac languidos pulsus inæqualitas
est. At cū debilitata duntaxat facultas est cordis, non degrauatur tamen ab hu-
moribus, hic omnes pulsus parui sunt & languidi. Ex facultatis verō imbecil-
litate nulla illis adest inæqualitas, nisi quando ipsum etiam corpus cordis in-
æquali intemperie detineatur. de qua paulo post dicemus. Nunc ad intermit-
tentes me refero, qui rarioribus finitimi sunt, verū ab ijs secernuntur, quod
rhythmus pulsus totum intermittentes perdiderunt. Quod si nō vnus mos
do tempus pulsus quiescat, sed diutius etiam: clarius is intermittere videatur,
periculosiorque hoc erit priore, quo quiescat diutius. Itaque cum duorū pul-
suum tempus arteria cōsistat, haud scio an superstes esse quisquā possit. vnus
certe tempus pulsus aut paulo amplius sæpe numero conspeximus intermit-
tente motu arteriarum confirmatum hominem esse, præsertim cum ætatem
ageret senilem. Quanquam hoc videri absurdum possit. Etenim si vel sua spō-
te imbecillus senex est, laborantque eius etiam ante valitudinis infirmitatem
facultates, quem expectemus euentum, si ad ætatis imbecillitatem, altera ac-
cesserit ex morbo. Nempe hac de re non est periculosum, sed eò potius le-
ue, quod imbecillæ facultates à paruis sæpe occasionibus fiat vt offendantur:
at firmæ tantum deijciuntur à maximis. Itaque qui habitu sunt valente, & ad-
modum diu in morbos non inciderunt, periclitantur, si incidunt. At verò im-
becilli, quique assidue obiecti ad omnes causas sunt, facillime seruātur: quod
scilicet de his nemo, cum à qualibet lædatur vel minima, expectet causam ma-
gnam. Robur validorum omnem excipit causam paruam, vt à solis magnis
vincatur. Quamobrem intermittentes pulsus minus habent senes quàm iu-
uenes perniciales, mox pueri ab illis, quod quia cum concoctrice facultate
sint validissima, tum corpore mollissimo, atque facile perspirabili, concoquant
digerantque per halitum intemperies inæquales, copiamque humorum, & cras-
situdinem. Quare etiam hi in minus periculum veniūt quàm iuuenes, cū pul-
sus intermittant, duobus nominibus: tum quod facultate, quæ pulsibus præsidet,
imbecilliore quàm iuuenes sint, vt à minoribus causis, sicut senes, superetur
procliuius: tum quod concoctrice firmiore, vt facile offensa corrigantur. His
additur perspiratus facilitas nō mediocri ad tollendos morbos momētū. quod
etiam Hippocrates confirmauit. Hæc si tibi rationes probantur, vt tibi licet. Sin
secus, at, vt docet experiētia, rescito ita, vt diximus, habere. Itaque præter ceteros
in pulsibus intermittētibz iuuenes, minus his pueri, minime senes in pericu-
lū vocantur. Neque verò quicquid habet admirationis inæqualiū perniciosissimū esse
intermittētē. Nā ceteri quidē vitiosi aliquatenus sunt motus: at intermittēs in

motus positus est abolitione. Siquidem quo tempore intermittit pulsus, tum
 nihil arteria mouetur. Ac ferè quantum inter se sanitas, mors, & morbus diffe-
 rūt, tantum naturalis motus ab immobilitate, & prauo motu. Quòd instar na-
 turalis motus sit sanitatis, vitiosus motus morbi, & immobilitas imaginè refe-
 rat mortis. Nam qui in ipsis functionibus statuunt sanitatem & morbum, non
 5 in corporis dispositionibus, ex quibus functiones obimus, his non instar est sa-
 nitatis motus arteriarum naturalis, cæterum aperte dicetur sanitas, itémque
 vitiosus motus, non instar morbi, sed ipse scilicet morbus. Ac immobilitas
 extinctio quædam atque mors, siquidem integra diutius constet. Nam si ha-
 10 stenus procedat, vt vnus pulsus vel alterius videatur tempus quiescere, in-
 star veterini est, aut apoplexiæ cuiuspiam, aut resolutionis actionum volun-
 tariarum. Qualia enim hæc in aliud principium sunt, quod sedem habet in
 cerebro: tale quiddam pulsum est quies aduersus principium, quod in cor-
 de situm est. Et vt recte de illo est dictum, apoplexiā non posse fieri, vt pros-
 15 pulsetur, si ingens sit: si leuis sit, non sine magno negotio. ita etiam dicetur
 hic recte, quies pulsum, si sit diuturna, vt tollatur, non fieri posse. Si brevis
 sit, non citra negotium. Porro diuturna est, quæ excedit duorum pulsum
 tempus: brevis, quæ intra duorum pulsum tempus manet. Quies verò tem-
 porum vnus pulsus inter omnes intermissiones moderatissima est, multique
 20 ex ea senes pariter & pueri euaserunt, iuuenum autem ne ex hac quidem vls-
 lus. Verùm longam raritatem quidam imperitiæ adducti, quòd intermissio-
 nem existimarent esse, ex hoc pulsus vicio quosdam arbitrati sunt iuuenes fuisse
 se superstites. Est quidem hæc quoque grauis, præcipue iuuenibus, non tam-
 25 en plane exitialis: pueris & senibus multo etiam leuior. Porro autem mors
 à pulsibus intermittētibus repentina corripit, non aliter ac ab apoplexiā.
 Vtrobique enim cordis calor extinguitur destitutus respiratione. At raritas
 quidem ab intermittente pulsu discernitur prolixitate temporis: Interdum
 etiam, quòd raritas interim habet æqualitatem coniunctam omnium ictuum:
 30 intermittēs autem pulsus necessario est inæqualis. Nunc enim in trinis, nunc
 in quaternis, ac nonnunquam in quinis ictibus, vel etiam in pluribus intermit-
 tere inuenitur. & quiescere vnum motus tempus aut etiam plura. Iam simul
 cum illo aliquod mutatur aliud genus, conuertiturque ad inæqualitatem. Et
 hoc etiam in raritatibus diuturnioribus est perpetuum, vt tardior quàm par-
 35 est, reddatur motus, nunc tantò quanto raritas, nunc plus aut minus: prout,
 qui id vitiū concitat pulsus, comparatus affectus sit. Est autem eorū pulsum
 ingens frigiditas causa generandorū, quæ occupet vel corpus cordis, vel spi-
 ritum & sanguinem, quem continent eius sinus, vel partem aliquam vicinā.
 Atq; si corpus ipsum cordis teneat ingens frigiditas, ita languidissimos reddit
 pulsus & tardissimos & minimos, vt maxime hæc viget. Quæ verò proficis-
 40 tur ex parte alia, raritatem longius quàm cætera, quæ diximus, genera à na-
 tura auertit. Itaque quidam in illis sunt, qui cum pulsus habeant non lon-
 ge minores iusto, & tardiores, languidioresque, tamen è vestigio pereunt.
 Mors autem tum minus potest declinari, cum teneat frigiditas corpus ipsum
 cordis. Repentina porro & in altera differentia sit. Ac moriuntur priores
 45 illi inter dormiendum potius, vt iam non amplius expurgentur. Alteri

Quies pul-
sum dicitur
na & brevis.

Raritas lon-
ga nō est plu-
ne exitialis.

Raritas ab
intermitten-
te pulsu quid
differt.

Raritatis
diuturnioris
causæ.

hi cum illo modo, tum etiā inter loquendum nonnulli eorum, ut imperitis cōs
mode videantur habere, subito, ut qui animo deficiuntur, expirant. quorū qui-
busdam simul prorupit sudor, aliquibus non prorupit. Hoc symptoma atque
hic affectus quosdam egrotantes, cum insperato, & prater omnē rationem fe-
bre liberentur: atque etiā nonnullos sanos potissimū in senectute, arripit. Ac ra- 5
ritas quidem pulsum tantam habet perniciem. At intermittentes multo ma-
iorem. Siquidem generantur hi producta raritate. ac cum procurantur, reuer-
tunt per raritatē ad pristinam mediocritatem. Nemo enim fuit quisquam, qui
ab intermittētibz pulsibus alia ratione superstes esset: verūm, quomodo di-
xi, omnes. Producta enim primum admodum raritas excipit intermittentem 10
pulsum, ab illa quies fit etiam atque etiam brevior, dum reditum sit ad natu-
ralem mediocritatem.

Crebri & intercurrentes quid denotent.

illis pulsibus, quos cōmemorauimus, aduersantur alteri duo, raro
creber, intermittenti intercurrens: quos illis Archigenes arbitratur 15
perniciōsiores esse, à crebris falsus, & præcedant, & socij sint syncō-
pæ: Atque ab intercurrentibus, & peripneumoniciis interim, qui in statu pericu-
loso sunt, accidant. nonnunq̃ item febribz, in quibus oppilatæ vel cōpressæ sunt
principes arteriæ. Atqui si originē respicias horum pulsum, vanam reperi-
sententiā Archigenis. Nam intercurrentes ex crebritate fit inæquali, & functio- 20
nē obijt cor minus plenam, ac postularet vsus. Jam id ipsum fit, ubi à copia hu-
morū oneratum cor sit, aut instrumēta obstructa aut in artū coacta. quæ quidē
caussa erat etiā intermittentiū. At dissidet hac re inter se, & repugnat in in-
tercurrentibus & decertat cū hoxiis causis facultas. In intermittētibz hoc pi-
get illam facere. Sanè iudicationē sepe pulsus intercurrentes attulerūt. Siquis 25
dem ad naturā pertinet vehementer ad depugnandum paratā. Quod si qui ex
eiusdemodi iudicationibus extincti sunt, nō hoc arguit maioris periculi esse
affectū pulsuum intercurrentiū quā intermittentiū. Multo enim maior nu-
merus perit ex intermittētibz. & item quoque ex valde raris, quā ex cre- 30
bris. Certe quidem febres omnes valde ardentes pulsum habent crebrū, quo-
rum extra periculum quædam sunt. Qui verò in syncopa sunt crebri, propter
remissionem sunt periculosi, quæ perpetuo coniuncta est cum omnibus syn-
copis. Et verò languidissimi pulsus, si qui alij, periculosi sunt habendi: qua- 35
les in syncopa sunt. Omnino attendere cōuenit extremitates in omnibus ge-
neribus pulsum. Nam exitiosas esse vel Archigenes fatetur. At quæ sit exis-
tiosissima, nec ille, nec alius nauiter expendit quisquam. & quidem in confes-
so est, quæ pulsum extremitas ceterarū pernicialissima videatur, genus etiā
illius exitiosissimum merito existimandum reliquorum generum. Ita etiam
si cum alterum alteri comparamus, extremitatē alterius inueniamus exitio- 40
siozem, non immerito totum genus affirmemus exitiosius esse. At crebritas
quidem summa non secus ac syncopis, adest febribz vehemēter ardentibus,
quæ non prorsus sunt perniciosæ. Raritas verò nunquam vacat periculo, sicut
nec remissio, nec paruitas. Siquidem tres hæc pulsum differentiz, cū ad sum-
mā perueniant, perpetuo periculosæ sunt. At non magnitudo, nec verò etiam
vehementia, sed hæc omnium vna extremorum nō modo libera periculo est, 45

Falsus Archi-
genes, qui
crebros & in-
tercurrentes
peiores ducit
rit raris &
intermitten-
tibus.
Intercurrens
pulsus vnde
fiat.

Crebri pul-
sum ardentes
febres habet
Remissio pul-
sus adhaeret
semper synco-
pis.
Extremita-
tes sunt exis-
tiosæ.

Raritas, re-
missio, parui-
tas semper
sunt pericu-
losæ, vbi su-
mmum attinge-
ri

- verum etiam summum commodum, si dignoscere eam queas. Vltima magnitudo, vbi coniuncta sit cum mollitudine morboſa, periculum creat: ſin cum ſalubri aliquo arteriæ ſtatu, tum nihil ei ſubeſt mali. Millies enim in febris tutis illis quidem, at calidis & ardentibus, pulſus ſit, cum robuſta facultas ſit, maximus.
- 5 Quare nec ex comparatione extremorum, pulſuum genus crebrorum oſtendas pernicioſius eſſe raris, vel genus intercurrentium genere intermittentiũ. Cum verò huic orationi propoſita eſſet ſolorum horum demonſtratio, nunc autem etiam attingit obiter alia quædam genera, nihil eſt factum damni, quòd accēſſoriũ, vt ſi inſtitutum ſit, perſecuta ob oculos diſciplinã illam propoſuit de magno, paruo, vehementi, languidoq; pulſu. Iam præſiterit etiam, vt reliquã illis differentia addamus tarditatis celeritatisq; videtur enim & hic quoq; velociũ genus tardis eſſe ſecurius, ſi quidem extrema celeritas extrema tarditate. Et enim ſumma tarditas, non ſecus atq; raritas, tum incidit, cum calor nativus extinguitur. Celeritatis procedit incrementum ab uſu vrgente, atq; omnino à ſa-
- 10 cultate valida. Archigenes verò etiam hic labitur, qui formicantē pulſum habeat pro celeri. Neque is enim pulſus proriſus celer eſt, neq; ſummum attingit crebritatis. Nam leues eſſe crebritatis, magnitudinis celeritatisque extremitates, hinc perſpicias. Delige iuvenem ſanũ, ac velociſſime iube currere. treis mox extremitates citra vllum incòmodum hominis vel præſens vel im-
- 20 minens deprehenderis. Duriffimus iam pulſus (Neque enim hæc prætercũda differentia eſt, quo ſit integer & abſolutus ſermo) perinde eſt, vt molliffimus, periculofus. Nam ex ſcirrho ille, aut inſtimatione inſigni viſceris, aut ex conſtrictione per frigus aut ex ſiccitate ab ardentiſſima febre proſecta, aut ex valida còuulſione. Hic ex alto comate, & aqua intereunte Lepcophlegmatia, vno-
- 25 que verbo ex immo dica humiditate habitus gignitur. Quæ oratione ſummatim repetita, ſermonis hic ſinem faciamus. Omnes pulſus, qui longe à naturali mediocritate diſceſſerunt, non ſunt boni. languidiſſimus verò & tardiffimus rariſſimũſq; omnium peſſimi ſunt. Ab illis minus, molliffimus, duriffimus. Inde creberrimus. At non celerrimus vel maximus, ſed ſunt hi mo-
- 30 dicè periculofì. Vnus verò inter omnes extremos optimus eſt vehementiſſimus. Verum de his aliter ſenſit Archigenes, nec vllam tamen demonſtrationem in ſermone protulit. Quam enim haberet nec ei aſſentiebatur experientia. ſed impoſitum ei ab illis eſt, quæ paulo ante connumeraui. Cui ergo ſtat opera artis nauiter obſervare, meditando ad ægrotos, quæ docuimus, expendat. Quod quidem, certo ſcio, facient, qui veritatem còſtant. Sed quoniam ſatis hæc explicauimus, nunc iam de inæqualitate in vno pulſu dicendum eſt.

Tarditas ſi
ma deterior
ſumma cele-
ritate eſt.

Duriffimus
& molliffi-
mus æque pe-
riculoſi ſũt.
Duriffimi
pulſus cauſſe
Molliffimi
pulſus cauſſe

De intermittente in vno pulſu.

- St periculoſiſſima hic quoq; omniũ intermittens. Hæc ſit, vbi diſtinctionē interpellat quies. Cuius multæ ſunt ſpecies, omnes illæ quidē
- 40 periculoſæ, ſed mutuo plus vel minus diſſidētes. Vbi enim vehemētiſſecundus motus ſit priore, còmodius eſt: vbi languidior, periculofius. Iam tardior item, ſignum eſt periculofius: celerior, còmodius. Hi enim pulſus generantur, cum ſimul & certat natura & impeditur ab inſalubribus cauſſis. Ergo cum reiſcere illas quodãmodo valeat, atq; veluti vinculo aliquo ſoluta motũ

F.iiij.

à quiete præstet priore potiore, signū est cōmodius. Cum deteriore, periculosius. Melior autem motus est vehemens, & celeris languido, & tardo. At verò prior motus alteri nihil excellit penè in magnitudinis & paruitatis differentia. Potest enim in simili parique affectu, nūc præcedens quietem pars motus maior esse, nunc insequens, nunc ambæ esse pares. Cæterum duritia & mollitudo nunquā distent arteriæ duo occurfus, eò quòd maius spatium requirat ea mutatio, cū vel in collectiuis inæqualitatibus raro in vna cōsideratione pulsū offendas duritia & mollitie inæqualem. Vibratus tamen magis alter saepe occurfus, tū in vnus pulsus inæqualitate, tū in collectiua apparet priore. Quos circa imperitiores fallat fortasse, quasi durior sit. Symptoma verò est vibratio duræ arteriæ, cum amplius cogitur vi distendi. Atqui non fit tum reuera durior, sed violēter impulsā, vt distendatur amplius, hoc habet symptoma. Atque est quidem vibratus occurfus æquali deterior, nisi tunica arteriæ ex causā res-pentina induruerit. Pessimus verò cuius tēpus quietis sit prolixius. Intermit-tēs in vno pulsū inæqualitas omniū inæqualitatum est incommodissima. Causas enim habet genere easdē, ac collectiua: sed deterior illa est multo. Nam illa, si nihil aliud, at simplices motus confici præter vllum obstaculum permittit. Hæc nē hos quidem pro lege naturæ obiri sinit, sed obstat, motūque priuat artes-rias, non in tertio quoque, vel quarto, vel pluribus etiā pulsibus, sed in ipso statim primo. Quæ igitur diximus de illa, hæc sunt ad hæc omnia transferenda, sed cū accessione, vnāque hac diuersitate, quòd præsentem mortē denuntiat. In hoc genere pulsuum Caprizanū est, cuius exposuimus naturam, aliorūque omnium in libro primo de eorum differentijs.

Quid significant pulsus, qui in vna distentione duos habent ictus.

Orrò aliud pulsū genus est in vna distentione inæqualiū, qui in cōmuni habent binos ictus, causā tamē non habet cōmunem. Cæterum horū sunt, vt declarauimus in secundo libro de pulsū causis,

tres vnde generātur, causæ. De duabus in illo libro diximus. Nunc verò etiā commemorādi gratia dicemus de tertia, de qua tantū iam dictum est, inæqualem eam esse intemperiem ipsius corporis cordis. verū totam eius explanationē in hunc locum reiecimus. Nunc iam locus est eius declarandæ. Atque etiam reliquos omneis pulsus inæquales, quia oratio coheret, qui ipsius corporis cordis succedāt inæquali intemperiei hoc sermone percurrā, inducāque hic rursus orationem ab apertissimis inæqualitatibus, quas collectiuas appellānt. Corpus cordis facultatem quandam obtinet, quæ distendit & contrahit, non temere illam quidē, nec fortuito à natura donatam, neque otiosā, sed sicut alijs locis demonstrauimus, tuendi gratia innati calor. Hæc in contractionibus fuliginosum excrementum effundit. In distentionibus allicit frigeriū. Itaque cum ex æquo calidum vel frigidum, vel purū, vel turbidum sit, omnes eius partes pari impetu ad functionem contendunt. Vbi verò aliæ calidiores, aliæ frigidiores sint eius partes, ac hæc omnino mundæ, illæ abūdantia excrementorū confusæ, non eodem omnes impetu ad munus feruntur: sed hæc anteuertunt, illæ cunctātur. Atque hic maiorem numerum, & nauius ad opus cōtendentem pauciores imbecillioresque consequuntur. Neque enim diuelli illæ neque distrahi ab se mutuo, quæ vnus instrumenti sint partes, possunt.

Vt autem plures & maiori vi ad actionem properantes vniuersum cor excitant, ita contra, vbi pauciores sint, quæ ad motum properant, quæ consistunt plures, vniuersum in longiore quiete continent. Iam verò etiam motus qualitatem ex præpollētibus in se partibus comparat totum viscus. Nam calidiores si motui præfint, maturior simul, & celerior, maiorque sit distentio: in frigida, serior, tardior, atque minor. Ac subinde motus principatus maiori numero partium deferatur. Sæpe etiam magnitudini vsus. Quæ enim mire quippiam desiderant, hæ expeditiones ad opus & intentiores sunt, etiam si numerum æquent non requirerentium. Sed si longè alteræ plures sint alteris, pro illarum ratione mouetur perpetuo viscus & agit. At si paulo alteræ alteris, vel plures sint, vel planè pares, non possunt perpetuo alteræ esse superiores: sed vicissim vincunt, atque vincuntur. Itaque varios efficiunt & inæquales totius visceris motus. Sint enim, exempli gratia, plures, at non multo, partes frigida: calidis: hic primam actionem necesse est minorem, tardiorēque esse: nec non quietem in harum victoria longiorem, quàm si superarent calida. Iam etiam altera cordis actio vincens frigidis fiat: qua iterum quies. Quin etiam tertia & quarta præterea actio & quies ex frigidarum victoria qbeatur, quid partes calidiores, quibus maior re pariterque celeriore atque crebriore motu est opus, nonne deficient eo, quo indigent. Itaque interea fient calidiores, ac nonnihil impartient caloris etiam vicinis. Quo minus cordis primus status seruabitur. Siquidè & numerum augerunt calidiores partes, & magis erunt quàm antea calida. Quod quia perpetuo fit, erit aliquando, cum hæ etiam victurae contrarias sint, vt & maturius se ad opus conferant ob vsus stimulum, ipsamque reddant actionem celeriorē atque maiorem omnibus prioribus motibus, quibus præerunt frigida. Accidit igitur interea, vt quæ excellebant, iusto fruantur refrigerio: quæ verò erant frigidiore, largius iam refrigerentur: itaque diuturnitate immutetur iterum totius cordis status, vt vincant frigidiore. Nam cum abunde calidiores fruantur refrigerio, ipsæ verò frigidiore præter modum refrigerentur, vnaque finitimis frigiditatem impartiant, non poterunt sic frigidiore non fieri plures. Simulque interim motum totius cordis necesse est denuo ad alium vsus fingi, fierique eius raras, tardas, & paruas distentiones, quales posuimus primo fieri. Proinde quæ retulimus paulo ante de illarum immutatione: hæ nunc commemorentur iterum: simulque de reditu in pristinum statum, quæ diximus antea, ad memoriam reuoca. Nam ita demum probaturum me puto tibi pulsuum continentem variationem, dum intemperies illa in corde consistat. Eodem modo posteaquam ob fumosorum excrementorum numerum intemperie viscus corripitur, in collectiuam inæqualitatem motus pulsuum erumpet. Neque verò mirum est vel inæqualitatem vnius pulsus fieri ob cordis intemperiem. Etenim partes arteriarum calidioribus eius partibus opposita, & calidiores fient alijs, & dilatabuntur magis, celeriusque mouebuntur. frigidioribus opposita, & ipsæ erunt frigidiore, & mouebuntur tardius, & minus dilatabuntur. Cum verò oppositum sit totum vas calidioribus cordis partibus, tum celerius mouebitur, tum magis distendetur hoc, quàm illa quæ frigidioribus obiecta sunt. Et etiam præter cor, intemperaturæ quædam arteriarum peculiariores, inæqualitates illas commemoratas concitant magnitudinis, paruitatis,

Inæqualitas
intemperies
etiam arteriarum
conciat.

celeritatis, tarditatis, raritatis, crebritatis. Quæ si longe de natura deflectant, etiam vehemētiz, & remissionis. Iam verò etiam, in ipso corde, omnibûsq; præterea arterijs ex visceris illius inæquali intemperie plures in vna distentione motuum differentiz prodibunt, partim illam ad celeritatem concitantium, partim sustinentium & morari cogentium, adeo vt etiam in medio interim ascensu subsistat. Id quod & illis vsu venit, qui in itinere vel alio quouis modo alteros cunctantes trahūt. Retracti enim ab illis inordinate frangunt impetū & interpellant, vt non eodē semper modo moueātur, imò resistāt frequēter. Qui si obnitentes, ac retrahētes trahant, non modo eorum impeditur motus, vt vel tardius, vel nequaquā interdum procedāt, verū etiam retrahūtur aliquando rursum. Atq; hæc quidē cordi & arterijs omnia accidunt per inæquale intemperiem.

Caprizans pulsus & dicrotus quid denotent.

Aprizans autem ex genere est illorum quidem, qui in quiete interceptiuntur: nonnunquam tamen eiusmodi cordis affectus consequitur: vt etiam dicrotus, qui ex genere est intro retractorum, comitatur tamen nonnunquam & ille cordis inæquali intemperie: atque adeo, cum collectus sit in multis eius partibus ingens excrementorum fuliginosorum aceruus. Nam si vnā contingat, vt quædam omnino sint præcalidæ, aliæ fumosa fuligine præfocentur, ad contrarios proficient motus: vt alteræ distentionem moliantur, alteræ confidant. Itaque siue distendatur arteria opera earum, quæ distendunt, succedet contractio interim distentioni vel citra externam quietem: siue contrahatur, agentibus ijs, quæ contrahunt. Quorum vtrūq; pluribus modis fiet. Aut enim planè vincet secundus motus priorem: aut aliquantum retrahet, victor autem prior modum institutum complebit, vt tres numero differentiz fiant & in distentione & contractione. Prima, cum distentionem, priusquam mensuram impleuit, contractio excipiat. Altera, cum prorsus completæ succedat externa quiete perditæ. Tertia, cum distentionem motus contrarius nondū absolutam retrahat, qui debilior redditus reliquum sinat cōpleri. Haud aliter etiam contractionem distensio nunc absolutam consequitur, nec permittit consistere, nunc etiam priusquam confecta sit, impeditam & victam excipit. Nonnunquam retrahit nōnihil, superatur tamen. Hi motus arteriarum sunt, interdum vel extra affectum cordis, aut propter earum inæqualem intemperiem, aut facultatis imbecillitatem, aut propter duritiem tunicz. de quibus & si sermonem iam ante habuimus in secundo libro de causis pulsuum, tamen hic exponam, sed summam: si huius primum admonuerimus, quod de inæquali cordis intemperie modo explicauimus, in hanc nos commentationem produxisse, cum quod etiam tum inuestigaremus de ea & expendere longæ expetiētia, sicut alia omnia, quæ dixi & sum dicturus. tum quod nihil dum in illis cōmētarijs attulissemus de facultatis essentia. Neq; enim prius hoc decretum, quàm vndiq; reperissem cōstans, pronūtiare fui ausus. Nunc quādo essentiam facultatum adducti sumus nihil esse præter qualitatem temperamēti, omniāq; & in dignoscēdo, & prædicēdo, & curādo cōuenire cū hoc decreto animaduertimus, non absurde nos arbitramur fecisse, qui pulsus hic comitantes cordis inæquali intemperie explicauimus. In quibus sunt nōnulli, vt dicebamus, qui etiam absq; illa cōstent. Itaq; dicrotus quidam est pulsus vibratus, quem primo

Facultatum
que essentia.

Gasenus falsus
in dignoscendo dicro-

10.

equidē vnum ferire iterū putauī verbis deceptus Archigenis, quem cū geminis ego mallei ictibus ad incudem assimilabam. Cū enim durum quiddam res-
 fultare ab altero duro statuissē, à quibus adductus sūm circa notionē rei in
 errorem, ex iisdem in dignoscēda ipsa sūm lapsus. At posteaquā incumbēs sem-
 per & instans sedulo, vt contractionem dignoscerem, tandem arteriam mani-
 festo sensu modo mollem & non vibratū cōsidere aliquantum, mōxq; disten-
 sionem conficere: post hac affectus obseruauī, qui habēt eos pulsus, & tandem
 aliquando à multa obseruatione, hæc potui comperto, quæ nunc expono, affir-
 mare. Sanē mihi videtur etiam Archigenes accurate pulsus bis ferientes ob-
 seruasse, sed parum bene eos. declarare: & affectus, quibus comitantur, igno-
 rare. Neque enim ita nude eos, neq; mallei geminis ictibus ad incudem assimi-
 laret: neque præteriret, vnde procedant, originem. Id quod etiam nos tūl-
 to post tempore assecuti sumus, nec non huius commentationis alia complu-
 ra. Tūq; rem esse ita comperies, si diligentiam animum inducas & studium ad
 opus conferre, quale nos adhibuimus. Nam absque eo, nec cognoscere de il-
 lis quicquā veri vales, & ipse operam ludas. Tres ergo affectus hæcenus, ori-
 ginēsque bis ferientium pulsuum inuenimus. vnam vibratorum, hac sola re
 ab illis distinctam, quod cum breuē pulsus longitudinem habeat ex vtraque
 parte arterię, obscura vibratio fit. quam obrem dicrotus, non vibratus videtur.
 Alteram, in qua non vibratus est pulsus, sed arteria dura, adeoq; facultas im-
 becilla, vt à corporibus incumbētib; degrauetur: tamen aliqua parte sita
 ad cutem attollatur libere. Hanc enim cum solam percipiant tangentes, erit
 aliquando pulsus dicrotus, vbi præ oneris leuitate exilientem illam partes
 vtrinque confidentes nec consequentes retrahant à corporib; impositis de-
 pressæ, quæ idcirco, nec sensibilem concitant motum, nec quem concitant,
 hunc concitant similiter parti arterię conspicuæ, cæterum cunctantem & mo-
 rantem. Interea enim fit vt ab illis, quæ prius exiliit, retrahatur, cum dura est
 arteria. Nam alioqui in eiusmodi affectibus non fiat retractio. Atq; hi qui-
 dem duo pulsus tum dicroti sunt, tum duri. Tertius, qui ex intemperie na-
 scitur, haud est dicrotus, sed bis modo pulsans, neque necessario durus. quem
 si velit quis dicrotum appellare, nihil refert. Hoc tantum meminerit, non re-
 ferre hunc corpora repërta à duris dura, sed vt paulo ante diximus, con-
 certantibus fit mutuo duabus facultatibus, & quæ distendit, & quæ contrahit
 cor. At quibus in morbis, quib;que de causis, & affectibus ad inæqualem cor-
 intemperiem deueniat, nihil est, quod nunc dicam, sed in proximis commen-
 tarijs explicabitur. Tantum hoc loco satis sit, inæquali intemperiei cordis, quæ
 quidem ipsum corpus teneat visceris, comitari pulsū bis ferientem, conse-
 qui etiam illum, qui perdidit externam quietem. Ad hæc illum, cuius impedi-
 tur distinctio. Præterea demonstraui illos, quorū motus interpellatur quie-
 te, comitari omneis inæquali cordis intemperiei. Quin etiam citra interpella-
 tam distinctiōē qui inæquali repræsentantur tarditate & crebritate, plane etiam
 hi præter alias, à quib; gigni eos demonstrauimus, & hanc causam obtinēbūt,
 de qua sermo habetur, inæqualem cordis intemperiem: si quādo inter se adeo
 contendant calidæ partes cum frigidis, vt subsistere interim necesse habeant
 calidæ retentæ à frigidis: interim celerius frigidæ moueri à calidis attractæ.

Archigenes
de bis ferien-
tibus pulsibus
parū accurate
scriptis.

Bis ferientium
pulsuum tres
affectus &
origines.

Vndosus & vermiculans quid annuntient.

Liud ad superiora genus est inæqualitatis in vno pulsu, quod non raro animaduertitur, nec in paucis affectibus: imò præter cætera frequentè, atque in multis. Inuenitur hoc tum, cum arteriæ propinquior pars principio prius mouetur. In quo genere vndosus atq; vermiculans pulsus sunt: quos mollis arteria, & facultas non valida constituunt. Ac vermiculans non modo non validam, sed & infirmam facultatem denuntiat. Vndosus interdum hoc ipsum duntaxat significat non firmam esse, non statim tamè infirmam: interdum etiam mediocriter firmam, cum præsertim decretorium sudorem promittit. In humidis enim inuenitur & pituitosis morbis, cum ipsa solida corpora nimia humiditate imbuta emollita sint. Id quod potissimè accidit in morbis lethargicis, & febribus quotidianis, illisque etiam, quas palustres & halituosas appellant. Iam etiam tarditatem, & raritatem, magnitudinèque pulsus in ijs omnibus acquirit. qui si præterea altitudinem & vehemèntiam nactus sit, decretorium sudorem significabit. Magis hic sperandus est, si plures vehementes & alti appareant, quàm contrarij. Qui si æqualiter appareant, salubrem simul, & breui sudorem promittunt, maxime si indicia appareant concoctionis morbi. Siquidem liquet utique, nec inflammationem vllam, nec scirrhum, nec cōstrictionem ex frigore, nec immodicam siccitatem, nec affectum conuellentem corpus hominis, si vndosus sit pulsus, tenere. quod nec indurere in eo pulsu, nec tendi arteria possit. Etenim molli omnino, ut modo dictum est, ea est opus. quò, cum robur, quod excitat & distendit, claudicet alicubi, illic hæc decidat atq; velut vndæ formam efficiat. At dura & contenta, etiam sicubi, infirma quæ ipsam attollit facultate, remissa sit, ea ipsa tamen pars vnà cum illis, quæ ex utroque latere sunt, attollitur. Proinde in dura arteria, ne si quando reperias quidem eiusmodi pulsum, ut prior semper eius pars prius distendatur, vndosus tum vel vermiculans fiet. Verùm potius inæqualitatē habebit, quæ consistit in prima & vltima parte arteriæ, quæ mouetur, tunica. Vndosi & vermiculantes, cum hoc habent, tum verò cumulum obtinent quasi yndarum formam, qui in humidis occurrunt affectibus, cum nullum scirrhus viscus teneat, nec inflammatio. Verùm enimuero & in aqua intercute, præcipue quæ anasarca & Leucophlegmatias vocatur, talem perpetuo pulsum reperies, nisi, quia induruerint scirrhus quædam viscera, acciderit, quod frequens est, aqua intercus. Nam ei quidem, quam suppressa hæmorrhoids, vel menstruorum suppressio commisit, attendimus exactos sæpe vndosos & vermiculantes pulsus comitari, quandoquidem frequenter in eiusmodi aqua intercutem, nullum indurescit scirrhus viscus. Itaque, ut de integro sermonem summam resumam, vndosus pulsus, ex humida molliq; arteria oritur, similisq; ex facultate modicè affecta. Vermiculās ex molli quidem, verùm ex debilitata insigniter facultate. Quamobrem etiam sine febribus ferè solet largis vacuationibus succedere, sanguinisque profluuijs, & alui fluoribus, cholæris, validis purgationibus, vomitibus vehementibus, vrinis copiosis, denique mensium immodicis profluuijs, ad hæc vacuationibus per hæmorrhoidas, sanguinisque ab utero profluuijs. Iam fluorem etiam muliebrem, quem vocant, sudorēque prauos hic pulsus excipit. Et verò etiam hos, quibus immodica humiditate compus-

Vermiculās quid significet.

Vndosus quid significet.

Vndosus in quibus morbis inueniatur.

Vndoso molli opus est arteriæ.

Vermiculās quibus affectibus consequatur.

truit pulmo, id scilicet temporis, cum eorum iam laboret facultas. Verum si qua tamen eum affectum inflammatio consequatur, additur illis durities, neque amplius videntur vermiculantes. Proinde nec hēsticas, quas vocant, febres, in quibus marcidæ sunt omnes, & quæ tibi sunt adiunctæ, consequuntur pulsus vermiculantes: consecuturi omnino, quod ad affectam attinet facultatem, nisi coniuncta hisce affectibus siccitas, arterias redderet duras. Attamen habent illi prorsus huius generis pulsum inæqualitatem, ubi fuerit in signi facultas debilitate. ob quam in priore arteriæ parte diximus prius apparere motum, quod esse Erasistratus perpetuum confirmat. Verum secus se res habere cernitur, ut nunc declarauimus.

Decurtati quid significant.

H Os pulsus excipiunt illi, quos decurtatos appellant. Horum duplex est genus. Alterum in vna distentione arteriæ, alterum in aceruo. Quod in vna distentione fit, facultatis imbecillitatem vnā cum corporis gracilitate arguit. Est autem ad motus digitis arteria tangenda: deinde, si animaduertatur interea in arteriæ primis partibus maior pulsus, vel vehementior, vel vterque: in postremis minor, vel languidior, vel ambo: primus digitorum applicatorum est attollendus, perspicendumque, vtrum similem illi, qui ante erat, quàm hic sustolleretur, sequentes digiti motum percipiant: an vehementiorem, & maiorem. Nam languidiorem quidem certe, vel minorem, ubi eleuatus sit primus digitus, omnino sentire nequeas. Ergo si motum similem digiti sequentes sublatum digitum sentiant, sua sponte arteria decurtatam distentionem habebat, quod nobis infirmæ facultatis erit vestigium, quam in illas docuimus ex corde influere. Nam illa quando bene comparata est, vsque ad finem arteriarum omnium contentio, quæ attollit eas, similiter permeat. At in pulsibus decurtatis paulatim remittitur, tantoque efficitur solito imbecillior, quantum est à principio remota. Quod si eleuato tu primo digito, postea motum percipias quàm antea validiorem atque maiorem, declarat ille quidem etiamnum facultatis arteriæ debilitatem, sed minorem certe quàm ille, quem prius diximus. quod illic facultas remitteretur discedens à principio: hic maneat, quantum in ipsa est, par: sed grauata ab iniectis digitis imbecillius moueatur arteria. Quod quidem minus habet periculi. Neque enim ita ipsius cordis, ut arteriæ, quam tangimus, ostendit affectum. Alterum ipsum potius debile esse cor significat: quod protendere non perinde ac prius ab se actionem ad extremas vsque partes animantis queat. Quare in hoc genere pulsuum, ut exquirere ad vnguem possis totum arteriarum affectum, varie ad motus opus est digitis. Nam arteriam digiti applicati si premant, abolitus esse pulsus in hisce affectibus apparebit. Sin attingas leuiter, imaginem præbebit pulsus decurtati, & vel duobus duntaxat digitis, vel tribus, vel etiam quatuor occurrentis. Hoc ex gracilitate animatis accidet & facultatis imbecillitate, quod quo sit gracilius, hoc plus arteria appareat: quo crassius, hoc minus. Et ex facultate item, quæ quāto est firmior, tanto plus: & tanto minus, quāto imbecillior est. Atque in ea ratione tangendæ arteriæ cum sublato primo digito non iam similis ad secundum pulsus permaneat, sed appareat maior vehementiorque, est validior quidem cordis contentio, ut quæ æqualiter vsque ad finem influat

Vermiculantes hēsticas febres nō consequuntur.

Decurtatorum duplex genus.

Decurtatus in vna distentione quid significet.

sed onerata admoto primo digito arteria deterius, cum ille adfit, distenditur. Quocirca remoto illo, qui degrauabat, melius. Quod si assimilis pulsus ad secundum digitum videatur, ac videretur prius, quam eleuaretur primus, de curtatus motus in ipsis arterijs est, & non in exploratione per tactum. id quod fit, cum ex corde quæ influit facultas, remittitur paulatim. Sin moueri arteria sublatō primo digito probius videatur, non planè tamen similiter vt ad primū digitum: ambos affectos denotat coniunctos esse. Et sanè sic ferè solet fieri in eiusmodi inæqualitatibus. Quare multipostea sunt pulsus respiciendi, comparandique inter se accurate motus. Etenim qualis erat in prima applicatione, tales aliquando omnes fiunt. Sæpe verò minores redduntur & languidiores, in quibus pariter debilis est facultas. Sin deficient prorsus, tum multo sanè magis declarabunt facultatis imbecillitatem. Atqui hic sunt summouendi omnes digiti, deinde spatio paruo interposito de integro admouendi. Etenim inuenies plerunque cum iterum digitos admoueris, arterias pulsantes. Nam si omnino pulsus abolutus videatur etiam in hac applicatione, sciendū est ipso illo tempore primam applicationem factam esse, quo arterijs vsu venit ad abolitionem pulsus tendentibus, paruum adhuc portionem motus retinere. Sed hoc vt dixi, est rarum. Nam ferè, si paulo post iterum tågamus, offendimus pulsantes. Quare declaratur illas, cum ad motos digitos non ferant, ad motus extremam remissionem deuenire. Atque hoc in causâ erat, cur nos pulsus late-

Pulsus abolutus bifariam ret. Etenim bifariam & ipse aboletur pulsus, vel quia prorsus non pulsant arteriz, quod extremum malum sit: vel quia pulsant quidem, sed ita languide & parum, vt sensum fugiant. Sanè est hic affectus, si remotus sit ab omni animi defectu repentino, grauissimus. Sed verò multo etiam deterior alter, in quo vere non pulsant. deterior autem multo: imò exitiosissimus & pessimus, nimis-
rum demortuis iam arterijs. At verò si diutius applicatis leniter digitis, vt pal-

Decurtati reciproci, & de decurtati intermittentes. pent tantum, reciprocetur motus: is minus exitialis affectus est. Reciprocatur modo ex vltima pulsus abolitione, modo ex paruo pulsu & languido. Quorum quidem vocatur etiam reciproci vtrique. sed hoc interest inter hos, quod illi decurtati sint reciproci, hi deficientes reciproci. In huiusmodi æstima-

dis, ita debemus partem componere, quamcunque tangamus, vt subter arteriam noster tactus sit. Ita fiet enim, vt quàm minimum à digitis premantur & ab obiecta cute. Poterit autem re ipsa quilibet perspicere, quàm hæc digitorum applicatio ad dignoscendum referat obscurum motum. Equidem non raro cum admouissem superne digitos arterijs, nullum motū animaduerti: quem, vt primum conueriti membrum, percepi statim. Omnium verò sunt pessimi, qui ab amisso motu minime reciprocantur inuerso membro. Minus his, qui inuerso illo videntur moueri, quibus etiam minus, qui sunt decurtati, non tamen perdunt planè omnem motum. Iam etiam his minus reciproci decurtati, adeoque si multis simul digitis occurrant. Cui equidem maxime animum aduertendum censeo, & attendendum accurate, qua sit corpus gracilitate. Nam si corpore semel gracili occurrat motus arteriarum pluribus digitis, non hoc facultatis robur, cæterum corporis efficit marcor. Sed cum modice est gracile, si tribus vel quatuor digitis occurrat motus arteriz, non mediocre, vt in talibus, bonum est. Videtur enim in agendo aliquidd retinere contentionis.

Numerus autem digitorum, quibus motus est occurrurus, suis cuique arteriæ est. Neque enim æquæ omnes extant, & secundum eam positæ sunt. Ad hanc rem magnopere refert naturam tenere ipsius ægroti. Quibusdam enim sua sponte pulsus minor est, aliquibus breuior. Vnicuique enim modus quantitatæ ad suam naturam referendus est. Hæc si nos naturæ ipsius ægroti proprietas lateat, ex communioribus differentiis coniecturam facimus, temperamenti corporis & habitudinis. At in temperamento præsertim calidi & frigidi differentiam respicimus. In habitudine, gracilitatis & corpulentæ. Ac sic interdum, ut ambæ inæqualitates pulsuum, tum quæ in vno pulsu, tum quæ in aceruo consistit, concurrant. Sæpe quoque illa, quæ in vno pulsu consistit, non adest: quæ autem in aceruo, reperitur manifeste. Atque cur lateat inæqualitas vnius pulsus, causa duplex est: aut affectionis paruitas, aut ipsorum pulsuum breuitas. Nam si affectio, quæ decurtatos in aceruo concitat, non perinde grauis sit, in vna distentione est æqualis, in pluribus autem decurtatam inæqualitatem acquirit. Sin ingens sit affectio, breui autem pulsus quantitate, ut vni duntaxat digito occurrat, ut verissimus sit certissimisque decurtatus, non percipis eius inæqualitatem. Pluribus enim digitis occurrat oportet, quæ in vno pulsu inæqualitas erit decurtata. Ex his igitur liquet vtrumque genus decurtatorum pulsuum significare facultatis imbecillitatem. Verum si in vna distentione sit, ægroti etiam gracilitatem corporis demonstrat. In aceruo fiat nonnunquam vel sine gracilitate. Magnitudinis noxæ in vtroque genere rationem docuimus inueniendæ. Ac de decurtatis pulsibus hætenus.

Digitorum numerum non omnes arterie eandem recipiunt.

Inæqualitas vnius pulsus cur lateat.

Decurtatorum vtrumque genus quid significet.

Contrarius pulsus superioribus quid denotet.

Vnt qui memoriæ prodiderunt, reperisse aliquando se commemoratis genus pulsus contrarium. Nam in carpi arteria, quæ ferè solet tangi, apparuisse sibi aiunt latiorē pulsū ad inferiorem terminum, decurtatum illum quidem etiam, verum partem eius tenuiorem non deflexum veluti ad digitos, sed superiorem regionē & secundum cubitum tenere. Equidem arbitror illos homines, quos se cum eiusmodi pulsibus inuenisse aiunt, non ob temporaneam causam eos, sed propter nativam cōformationem partium secundum carpum habuisse. Siquidem raro quidem talis conformatio, sed reperitur tamē, ut pars arteriæ, quæ ad carpum est, collocata sub ipsam eam sit: superna pars eius tota, quæ superior est, tecta sit maiore mole carnis: inferior, quæ ad ipsum carpum tēdit, assatim demergatur in profunditatem. Hisce hominibus, non per morbum solum, verum etiam per sanitatem pulsus decurtatus videtur. Superne quidem, & ad cubitum, quod angustiam habeat: inferne atque ad carpum, quod latitudinem. At istos, qui de hisce pulsibus, ut insalubribus scripserunt, rem parum diligenter attendisse apertum sit cum ex alijs, quæ prodiderunt, tum quod non adscripserunt, quid denotent. Scilicet hoc in aperto est, nihil illos ex his comperisse ostendi, qui ex nativa conformatione non ex insalubri affectione proficiscantur. Quamobrem sæpenumero dixi, nihil perinde facere ad dignoscendos pulsus, ut pulsus nativi, quem quisque habet, notitiam. Etenim aliæ etiam arteriæ sunt, quæ contrā ac illæ comparatæ sunt, ut sola cute in superiore regione sint intectæ: cum verò descenderint ad carpum, demergantur. Itaque horum etiam videtur decurtatus pulsus. Alios

Circumnuens rum item natura circumnuens pulsus est & innuens vtrinque præter com-
pulsus quibus munem naturam. quem non morbus, aut vlla deniq; causa præter naturā, sed
dam natura creat conformatio natua. Quæ nisi calleamus, quando ex natura proficiscun-
adeft. tur, in maximos errores impingemus. Fit enim, vt docuimus, pulsus decur-
 5 etatus in quibusdam ex causis præter naturam. In nonnullis tamen inuenitur
 etiam ex propria conformatione. Quomodo etiam innuens & circumnuens,
 quem vocant. Atque hic quidem, si arteria ita sit conformata, vt eius pars dun-
 taxat media nudæ subiecta cuti sit, partes autem vtrinque altius demergan-
 10 tur. Fit etiam ob imbecillitatem facultatis, quæ attollere onus nequeat. Qui
 quando affectus ingrauescat, flexum in alto quendam pulsus representat, non
 circuli figuram. quem flexum non male Archigenes appellauit *verruis*. Nam
 altitudo arteriæ non vt circuli iam figura, sed vt vertex trianguli mouet tactū.
 Et magis iam ei hoc accidit horrescenti & rigenti ex frigore, vel quamlibet ali-
 ter indurata. Itaque hunc subinde est cernere initio grauium accessionum,
 cū frigore inuadentium, non in his tamen omnibus, vel solis, vt quidam putāt.
 15 Nam si arteriarum durities flecti ægre queat, facultasque imbecilla grauetur
 vtrinque, perdit circuli veluti circumferentiam, refert autem verticem triangu-
 li. quod propter duritiā arteria nequeat paulatim flecti, & ad profunditatem
 vtrinque inclinari, sed vibretur potius, quam flectatur per duritiā. Qui qui-
 20 dem illi affectus frequentes in accessionibus bene refrigerantibus sunt. Acci-
 dunt tamen interdum sine inuasionē accessionis, vt contrā in accessiones, quæ
 non perfrigerant, pulsus talis prorsus non cadit. Sed quoniā de his latius post-
 hac statuimus dicere, præstiterit non diutius huic loco immorari.

Pulsus tremulus quid significet.

Tremulus pul- Orrō ex horum etiam genere est pulsus tremulus, qui non perinde
sus simul la. p est conspicuus. Quando verò, vt in secundo libro de causis sympto-
gratus & par- matum declarauimus, imbecillitati facultatis cōsequitur tremor, ne-
nus est. cessarium est ideo tremulum pulsū etiam languidum simul & paruum esse,
 atque hac de re fugiunt tremuli motus: qui, vt cognoscantur, insignem dis-
 5 tentionem requirunt. At tremulus pulsus imperitis interdum videtur vibra-
 tus. Vnde adducuntur sæpe eum vidisse. verū hoc loco non requirunt hæc
 prolixiorē orationem, quod secūdo libro de causis symptomatum, quid in-
 ter tremorem & vibrationem interfit, explicauī. Ex quibus clare, qui pulsus vi-
 bratus sit, intelliges. Et hoc etiam tremulum infrequentem esse, & apparere
 id temporis tantum, cum nec facultas semel prostrata sit, atque arteriæ tuni-
 10 ca mollis, habitudoque corporis gracilis. Ita enim futurum est, vt nec pulsus
 magnopere parui sint, sed germani natiuis: nec planè languidi, sed vt appli-
 catos digitos, qui ei, vt innotescat, sunt necessarij, facile ferat. Quod si quādo
 pulsus tremulus incidat, facultatem imbecillam, atque tunicam arteriæ res-
 15 nuntiat mollem, & verò etiam corporis gracilem habitum. Sed de inæquali-
 tate, causisque eam efficientibus hæc sufficiunt. Etenim si quid prætermis-
 sum sit, facile assequetur, qui hæc, quæ nunc docuimus, diligenter edidicerit,
 & illa, quæ in secundo libro de pulsu causis exposuimus.

Tremulus
pulsus raris
est.

Quid ordo & eius perturbatio annuntient.

- Estat vt de ordine & eius perturbatione dicamus. Sanè videtur quis
que ordo perturbationi eiusdem generis præstare. Eiusdem generis
addidi, quòd fieri possit, vt perturbatio ordinis ex altero genere, præ-
5 ster ordini alterius generis. Exempli gratia, qui magnitudine inordinatus est,
vel celeritate, minus incommodus est intermittente in ordine aliquo. Item pro-
ductus rarus, licet ordinem aliquem seruet, deterior est inæquali in vehemen-
tia & magnitudine & celeritate. At eiusdem generis ordo potior esse pertur-
batione videtur, propterea quòd naturæ nostræ ordo cum primis familiaris
10 sit. Non tamen ita absolute hoc pronuntiandum est, sed hac adhibita distin-
ctione. Ordo fixam quodammodo causam & perpetuam esse videtur indica-
re. Perturbatio ordinis variantem, nec in vna manentem, vel magnitudine, vel
specie, vel regione. Talis autem causa non perniciosior, sed incertior censen-
da est. Potest enim hæc commigrando nunc in regionem ignobiliorem, nunc
15 in nobiliorem se conferre. Itaque vel mortem repentinam, vel salutem afferre.
Ordo verò non inexpectatum habet, sed certum euentum. Ordo enim in in-
commoda inæqualitate, vt, exempli gratia, in intermittente, certo cum exitio
coniuncta est. Qui verò est in moderata, vt in inæqualitate magnitudinis &
paruitatis, constanter est lenis. Perturbatio ordinis, si in nobiliorem partem
20 causa migret, quæ concitat inæqualitatem, lenem potest periculosam redde-
re: & periculosam contra lenem, si hic quoque transeat causa in ignobiliores
ex nobilioribus. Nihil igitur certi, nihil ordinis perturbatio firmi habet: neque
tale, quale ordo, vel bonum, vel malum. Veruntamen si cum vehementia pul-
sus fiat aliqua ordinis perturbatio, siue æqualis, siue inæqualis sit vehementia,
25 cum signa coniuncta sint concoctionis, expectanda aliqua iudicatio est: mul-
tòq; magis, si huc alia signa iudicationis acceperint. Itaque hæc etiam re pertur-
bationes ordinis antecellunt ordinibus, quatenus, cū cætera omnia paria sint,
ad iudicationem procliuior natura sit in ordinis perturbationibus.

Ordo pertur-
bationi eius-
dem generis
præstare vl-
detur.

Ordo & per-
turbatio eius
quid denotet

Ordo certum
euentum habet.

Ordinis per-
turbatio ni-
hil certi ha-
bet.

Perturbatio
ordinis iter-
um ordine
potior est.

SECUNDI LIBRI GALENI DE PRÆSAGA-
TIONE EX PVLSIBVS FINIS.

GALENI DE PRAE- SAGATIONE EX PULSIBVS LIBER TER- TIVS, HERMANNO CRVSERIO CAM- PENSI INTERPRETE.

*Passio.
Peculiares
pulsus.
Eorum quæ
præter natu-
ram sunt di-
gnisio.*

*Similariū
effectū.*

*Calidæ & hu-
midæ bifariæ
accipiuntur.*

*Corde læso
arteriis simul
læduntur.*



Actenus quævis insit in vnoquoque pulsus, declarauimus. Nunc de his agemus, qui passionibus sunt peculiare. Passio est hic voco, quicquid præter naturam sit. Ac peculiare cuius pulsus, tum qui perpetuo illi comitetur, tum qui frequenter. Quicquid præter naturam est, ut alias demonstrauimus, aut affectus sunt, à quibus primo functione læduntur, aut causæ horum, aut symptomata. Dicam primo de affectibus. Quando hos etiam partim ostendimus similibus corporibus proprios esse, partim instrumentalibus: exordiar de similibus affectibus. Hi sunt octo numero, ex intemperie omnes profecti, sed inter eos hoc interest, quod quidam simplices sunt, compositi alij. Simples intemperies sunt, calor, siccitas, humiditas, frigiditas. Compositæ, frigiditas una cum siccitate, calor coniunctus cum siccitate, frigiditas cum humiditate, calor cum humiditate. Demonstrauimus enim in commentarijs de temperamentis, explicauimusque, quæadmodum interdum sanum esse calidum & humidum dicamus, ac quæadmodum morbum, qui functione aliquam immodica humiditate & calore offendat. Huius præterea admonendum est, pulsus per intemperiem, nisi affectus arterie sint, vel cor, nunquam alterari, & posse etiam arterias nihil læso corde affectas esse, at affecto corde, ut innoxie permanant arterie, haud fieri posse: sed in partem eas necesse esse venire intemperiem, vel maiorem, vel minorem. Nam frigida & calida intemperies cordis propere permeat in omnes arterias. Humida atque sicca ægrius.

Caloris intemperie qui pulsus peculiare sint.

Exordiar igitur à caloris intemperie, in qua hoc primum distinguam, posse, quo hoc tempore fiat, vel naturaliter arterias comparatas esse, vel læsas: idque, aut omnes, aut quasdam. Quæ in naturali sunt statu, ex æquo cordis intemperie recipiunt. Quæ verò præter naturam affectu sunt, harum mixtus erit status, ut partim retineant proprium affectum, partim à corde accipiant. Faciamus primum arterias ab initio liberas esse omni iniuria, cum cor incaluerit. Deinde videamus iam, quos hic affectus pulsus habeat necessario, & quos plerumque. Atque hoc rursus in memoriâ reuocemus in proximo nos libro explicauimus & in opere etiam de pulsuum causis præpollentiori calori pulsus peculiare, eosque recenseamus: ut ex ijs æstimemus, qui huic affectui sint perpetui, & qui ferè accidunt. Peculiare copioso calori sunt, magnus, celer, creber. At magnus non tantum calorem excellere, sed & instrumenta requirit mollia, atque facultatem validam. Itaque non erit calida intemperie perpetua. Et celer item postulat firmam facultatem, ac instrumenta, quæ promptè distendantur. Ita ne hic quidam perpetuus est. Nam creber quidem, si largè vsui à magnitudine & celeritate satisfactum sit, nulla fiat ratio. Siquidem hoc etiam ostendimus. Si non impleatur vsus, fiat. Proinde perpetuus ne hic quidam est. Quare nec ex peculiaribus sit perpetuus ullus. At ex illis, qui peculiare sunt, non perpetui tamen, nunc maior vincet, nunc celerior, nunc crebrior. Nam si calor solus increuerit, & in naturali statu maneat facultas instrumentaque, cum mutatio est parua, magnitudo tantum pulsuum augetur: cum maior, etiam celeritas: cum insignis, iam

Calor ex peculiaribus suis pulsibus nullum perpetui habet.

- etiam crebritas. Hic animaduertendus est etiā atq; etiā in vnoquoq; genere pulsū excessus, defectusq;. Nam si ad magnitudinē declinēt plusq; ad celeritatē & crebritatē, nō ita copiosum puta esse calorē cordis. Si verō ad tres illas iuxta, cōtinuo tū maiorē in modū immutabūtur, tū largū prodēt calorē. Quōd si magnitudinē superauerit celeritas, multo iam magis. Si item crebritas, adhuc magis.
- Si verō maximus pulsus idēmq; celerrimus sit & creberrimus, sūmū incrementum significabit calorē. Sin celerrimus atq; creberrimus sit, nō autē maximus, hoc nisi facultas sit imbecillior, vel arteria durior, nulla aliā ratione accadat, at est pulsibus inseparabilibus vtrūq; perpetuo adiunctū. nihilo minus cordis hic etiā calorē mōstrat. Iā quoq; vbi ingēs sit crebritas, nec simul celeritatis & magnitudinis par incrementū, calorē quidē etiā tūc oportet esse copiosū, sed vel facultatis imbecillitatē, vel instrumētōrū duritiē. Imbecillitati autē adiunctus erit languidus. Duritiei durus pariter & vibratus. Si durus citra vibrationē sit, atq; summe creber, imbecillē facultatē coniūctā multo calore nūtiabit. Omnino verō hic languidus etiā erit, & syncopē ostētabit periculū. Ac cōmemorādū hic etiā est, qui fieri possit, vt calor cor teneat permultus, & valeat facultas. Nā si robur temperiē, imbecillitas intēperiē cōsequitur, intēperies in cor vnā cū immodico calore inuadet. Proinde debilitari facultatē oportebit. Qui tandē igitur, cū pulsus pariter & maximus, & celerrimus, & creber, vehemētiq; sit, non modo calorē in corde amplū, verūm etiā facultatis firmitatē esse diximus? Nempe cū alijs nos locis, tum in febribus dignoscēdis aliud esse demonstrauimus incalescere & incaluisse. Nā vbi corpus cordis a substantia calfiat, quā cōtinēt eius vetriculi, potest firma facultas esse. quod etiā est in causa, cur plurimū, celerrime, & creberrime illi inspirēt: ac maxime, celerrime, creberrimēq; pulsant repugnante adhuc calfiētī substantiā corde, & foris alterā, quā refrigeret, parem calori aliciente. Quōd si quādo succubuerit, atq; in eūdē lapsus sit, in quo est substantia, quā vetriculi cōtinēt, calorē iam tum incaluit, nec post hac incalescit tantum. Cuius sequitur intēperiē imbecillitas facultatis. Ac si largius incaluerit, & per ipsum totū calor febrilis permanuerit, febrē excitat, quā hectica vocāt.
- Interim cōtrā sit, ac nūc exposuimus, cū substantia iusto frigidior sit, quā cōtinēt sinus: corpus autē largius eius incaluerit. id quod his vfu venit, qui crudos, frigidosq; humores & pituitosos aceruarūt, aut vehemētissima ira cōcitati sūt, aut nimis vigilauerūt: cū graui sollicitudine, aut ob acrē pestilentē spiritu attractū offenso cordis corpore, deniq; ob venenosā cuiuspiā proprietatē qualitatis, quā aliquo modo ad cor penetrauerit. Hęc ego cōmemorauī, vt ne quis in admirationē adducatur, qui possit domināte calore vigere cordis robur. Itaq; vnde digressi sumus, reuertamur. Cordis calor pulsus, vt diximus, variat. Verūm quia duorū generū est, aut à putribus genitus humoribus, cuius acris qualitas & fuma est: aut cū humiditatis defectu à natura remotus sola quātitate: Ille prior cōstans & obfirmatus est: hic non diuturnus, ac balneis, exercitationibus, cibo calido, vini potui, animiq; affectibus, verecūdiā etiā atq; ira comitatur. An verō in hoc genere sint vllę febres, vt illę, quas lassitudo, vel feruor, vel frigus, vel bubo, vel ira cōmittit, in cōtrouersia est. De quibus etsi in cōmētarijs de febribus sermonē habuimus, tamē hic tantū dicā. Calor, qui diuersus est à natūo, breuē habet internā quietē, celeriorē autē quā proportionē distentionis cōtractionē.

Corde calore
intemperato
qui valere fa-
cultas possit.

Incalescere
& incaluisse
differunt.

Hectica fe-
bris causa.

Corde prece-
lido substantia
que i eius cō-
tinetur ven-
triculo frigi-
dior vnde
procedat.

Calor du-
plex.
Caloris cūhu-
miditate de-
fectu à natu-
ra remoti
casse.
Calor, qui
qualitate vel
quātitate va-
riat à natū-
o, quid fa-
ciat.

Qui quātitate sola variat, maiorem simul & celeriorē distentionē cōtractione. Siquidē solū is calor quārit refrigeriū: quod distentionē docuimus suppeditare. At fumosus, cū hoc maius requirit, tum verò multo maxime excrementorū expulsiō: quod munus erat cōtractionis. Itaq; distentionē quoq; hic lōge citatiorem reddet, & cōtractionē lōge maxime. Qui eiusmodi nō est, cōtractionē minime cōmutabit: distentionē autē haecenus, quatenus septe trāsiliit moderatū tēperamētū. Ceterū inferius hāc amplius declarabimus, vbi de febribus tractemus.

Cor calidius & arterias frigidiores, qui sequantur pulsus.

Vnc de arterijs disputemus, cū cōtrā ac cor affectū sint. cū illud, inquit, n calidius iusto sit, arteriæ autē frigidiores: quā aut humores cōtineant frigidos, nondū putrescētes: aut si qua polleat alia frigiditas. his tum necesse est ex suo proprio affectu frigidis esse, ac calidiori à corde. Quia verò & facultatē, q̄ ipsas moueat, ab illo mutuatur, vñq; est cōtētiō, q̄ vñ cū corde distēdat arterias atq; cōtrahat, quiddā necesse est motui cordis cōueniat cū motu singularū arteriarū, & aliquid inter eos intersit. Nam motuū prima exordia in idem incidēt tēpus, si quidē ab illo facultatē citra omnē offensionē recipiāt. At magnitudinē, & celeritatē, & vehemētiā non ex æquo vtrāq; obtinebūt. sed cor tūc singulis arterijs maiorē, celeriorē, vehementiorēq; pulsū habebit. Etenim motus illæ principū à corde habēt. Rationē verò sui singularū motus, prout cordi cōsentiat. Cōsentiūt autē, quæ simili sunt tēperamēto, quomodocūq; cor agat. Quæ dissimili, quatenus ex illo immutatus fuerit. Quocirca arteria frigida potest à corde calfacta, nec parū pulsū, qui frigida est, addere: nec magnū, qui calida: sed inter vtrūq; mediū, qui moderatus est & naturalis. Et celeritate etiā moderata pulsus erit horū affectuū. Itēq; vehemētia moderata. Quod dico clare intelliges, si altera manu eodē tēpore cor, altera aliquā arteriā tangas. Principia enim motuū animaduertes vñ fieri, sed dissidēbūt magnitudine, celeritate, & vehemētia. Nōnunq; accidet, vt arteriæ eodē tēpore non accipiat ex corde influentem facultatē: verū quæ cordi propiores sunt, primæ: posteriores, quæ remotiores. Quod potissimū accidit, vbi incidunt in idem tēporis arteriæ frigidiores & cor imbecillius. Quod si etiā ipsarum arteriarū frigidiores sint partes, quæ lōgius à principio distāt, quod in accessionibus quibuldā, & in febribus accidit Liparijs, nō solū incipiet maturius, verū etiā ipsum motū reddēt celeriorē & maiorē partes cordi propinquiores. Ad hāc cōtētiō per eos status in omnibus imbecilla videtur, sed in remotioribus magis, ita vt in ijs pulsus languidior sit, quā pro natura superiorū. Nōnunq; percipitur in corde huiusmodi pugnatia tēperamentorū, Nam modo frigidus visceris corpus æquo est, & in vetriculis cōtēta substantia calidior. Modo è diuerso substantia frigidior, cor autē calidius. Vbi etiam pulsus sūt moderatis similes. Nam medius quodāmodo status hic efficitur ex duobus cōtrarijs cōflatus. Qui sanē affectus, vel optimos Medicos fallūt. quod nūc quoq; in maxima pestilentia accidit. Quidā inde ab initio ad finē vsq;, alij per totum morbū probū pulsū habebant, qui perparū deflexisset de natura. Qui quidē præter ceteros perierunt: animaduertimūsq; eos primis statim diebus, & pestilentia laborare & pessime affectos esse, ex acredine caloris, atq; ipso caloris genere, deniq; q̄ pulsus parū præter naturā immutati ijs, in eo statu perpetuo mancant. Nam in genus præcipue hecticarū, quas vocant, febriū incidunt

Facultatē in
fluentem ex
corde quādi
arteriæ eodē
tempore non
accipiunt.

huiusmodi pulsus. Si qui essent inter ægros, qui se negaret febricitare, his febris occupato ipso cordis corpore, planè cõfirmata erat, & ut ita dicam, in habitu. Etenim febris hectica rû duo hæc sunt propria signa, si perpetuò sibi ille similis sint, nec inualionè vllam accessionis, nec incrementi, nec vigore, nec remissionem habeat, nec febricitare se percipiat ægrotus. Hos pulsus nihil est necesse maiores iusto, atq; interim ne crebriores quidè esse, ac omnino celeriores tamen. Itaq; iure sanè cõsuerunt pluri Medici atq; præstatissimi celeritatè febricitantium pulsibus perpetuà esse. Sed de his inferius. Quod in sermone præteritum, ubi aer, quem spirando attrahimus, infectus putredine sit, ac putredo ad corpus cordis peruenerit, illi pulsus sunt. Nec iam quicquã habet admirationis, si eos pulsus, quos memorauimus tali affecti peste habeant, nec si pestilentem animã, nec si omnino morituri sint. Quã enim excogites medicinam ad putredinẽ, quæ cor occupauit? Nam quibus calor hic putridus ad humores, quos continent cordis sinus, vniuersus deflexit, non autè ad corpus ipsum visceris, multi horum fuerunt superstites. Deprehenduntur affecti hac peste, si febrem primũ percipiant, deinde si nõ æqualiter perpetuò febricitent, ad hæc si pulsus non habeat præqualidũ. Siquidẽ qui intemperiei comites sunt corporis ipsius cordis, imbecilli sunt omnes. Habes pulsus, quos cor intemperatũ calore creati

Hæctica febris propria signa.

Celeritas pulsus febris adeſt per petuo.

Frigida intemperiei qui pulsus peculiare sunt.

Næperaturẽ frigidã planè efficiunt cõtrariis, paruos, tardos, & raros:

Hosq; vel in treis proportionẽ differẽtias cõmutat, vel aliquas earũ, aut aliquã plus vel minus, alias, aut aliã minus, vel plus. At hæc eodẽ modo,

ut prius declarauimus, attendenda est, quẽ deficiat vel exuperet. Primũ crebritatẽ immutabit, deinde celeritatẽ, postea magnitudinẽ: si quidẽ illa sit facultas. Nã si quid hæc quoq; offensa sit, perspicies illud ex propria pulsũ & perpetua qualitate, quã remissionẽ appellamus, quæ ad paruitatẽ & tarditatẽ potius q̃ ad raritatẽ pulsus immutat. Nã cũ facultas plurimũ laborat, etsi cõiuncta sit frigiditas, pulsus extremè quidẽ parui sũt, sed nõ tardi extremè. imò nõnunq̃ moderatis similes. crebritatẽ tamẽ non abijciunt pristinã, sed etiã adaugẽt. At ubi paululũ facultas debilitata sit, & frigiditas vigeat plurimũ, longissimè ad raritatẽ pulsus deflectũt, parũ ad paruitatẽ, medio modo ad tarditatẽ. Eodẽ etiã arteriẽ modo, si innatiõ tẽperamẽto cõstet, mouebũtur. Nã si cũ cor sit frigidius, hæc calidiores quo sunt, cordis pulsus tantũ alterabũt, quãtũ de natura descuerint. Itaq; interdũ etiã similis erit moderato pulsus arteriarũ, quod ad magnitudinẽ & celeritatẽ attinet: cũ cordis pulsus minor & tardior sit. Iã hoc clarũ est, vacare hosce affectus febre, refrigerato dũtaxat ipso corde ab succis frigidis ipsdẽmq; lãtis & crassis. Sanè infreqũes est hic affectus, tamẽ incidit interim, præsertim cũ cõtinẽatur in pulmone eiusmodi humores. Atq; cõtingit ferè pulsibus eiusmodi affectus simul inæqualibus per oppilationes esse, quas illi succi secũdũ oscil-

Abiit ut febris illam plane non continet

Facilitate paululũ debilitata & vige frigiditate plurimũ qui pulsus fiant.

la molitur vasorũ ex corde enatorũ. Verũ arteriẽ si quãdo fiat, ut perinde atq; cor frigidiore iusto sint, augebũt remissionẽ eius motu, in eodẽ retinentes genere. ut cũ tardius cor, minũsq; & rarius, quã naturẽ lex postulat, pulset, illẽ etiã hoc pulsẽ tardius, minus, rariũsq; & verò etiã languidius. Accidit verò aliquãdo iam frigidius iusto cor esse simul & rodẽtũ plenũ extremetorũ, quò tẽporẽ pariter & minor & rarior sit discretio, cõtractio celerior. Videretur etiã diutius

Corde simil & arteriis frigidioribus qui pulsus.

se arte ria intro recipere, si in perpetuū eius motus percipi posset. Nūc sensum id præterit. At produci internæ quietis tēpus vltra, quā par est, patet vel tāgen-
tibus. Hoc tēpus cōstatū docuimus ex tribus esse tēporibus: primo extremitas
cōtractionis, altero internæ quietis, tertio principij distētionis. Ergo prolixè
hoc tēpus per illum affectū producet. Tēpus verò externæ quietis, aut bre-
uius, q̄ cōueniat, erit, aut moderato assimile. Nam cū studeat pulsū molitrix fa-
cultas excremeta excernere, properetq; ad illam actionē, cuius hæc nomine illi
data facultas est, sit, vt quies minus sit diuturna, quomodo illam etiā, quæ alterā
actionē præcedit, cōtractionē, inquam, extēdit: quia cor, quod frigidius iam est,
remisse ad actionē progreditur vnus adhuc tātum gratia vsus vtilandi: altero
iam, qui maior erat, refrigerādi amisso. Reliquus enim tertius cor in his solū af-
fectibus excitat ad actionē, vbi moueatur magnopere animal, aut vacuatio ac-
cidat largā, arteriarū quidē ad modū reseratis externis oscillis, vt in balneis, de-
niq; si quo modo largiter sit sudatū: internis verò, in purgationibus, prætereā
in affectibus vt choleris, intestinorū torminibus, ac cū vehemēter vellicāt in-
testina. At verò vbi ipsum corpus cordis inciderit in intēperie aliquā inēquale,
nō poterūt pulsus cū ipsius cordis, tum omniū animātis arteriarū in variā non
degenerare inēqualitatē. Quin etiā collectiua, quā vocāt, illāq; vnus pulsus om-
niū erit generū. & perpetua fiat in magnitudinē, paruitatē, celeritatē, tarditatē,
remissionē, crebritatē, raritatē mutatio. At in duritiā & mollitudinē haud fiat
cōtinēs vnquā mutatio. Id quod sæpe numero declarauimus. Non vibratus au-
tem interdū & vibratus perpetua sese vicissitudine in hisce affectibus excipiūt,
adiūcta ad cordis intēperie duritia, vel tētionē arteriarū. Ostēdimus enim, si re-
ste memini, in huiusce modi affectibus, vbi magnopere cor cōtēdat arterias dis-
tēdere, vibrationē in motū incurrere. Quo tēpore facile dicrotus pulsus, exori-
atur. In qua distētionē, multi sanē laboris est affectū plane explorare, q̄ non intē-
perie tantū cordis illa inēqualitas, sed & instrumētōrū læsionē & copiā humo-
rum comitatur. Nam hæc inēqualitates posteaquā obstructionē sequūtur cordis
oscillorū, comitētur porrò etiā eius intēperiei inēquali, non est procliuē depre-
hēdere affectū. Ergo pulsus, qui bis feriat, corporis visceris propriū est sympto-
ma intēperiei, sicut probauimus in proximo libro, ac à dicroto distat mollitu-
dine. Verū si durities accesserit, iam etiā hoc indicij labefactatur. Etenim in
dicrotū cōuertitur cōmunē pluriū affectuū. Vibratū verò dicrotū generari do-
cuius, vbi pulsus, qui absolute est vibratus, deminuta sit lōgitudō. Dicrotus
verò non vibratus, æque est ac vibratus durus, sed talis per suā tarditatē effici-
tur, & corporū onus incūbentiū. Quocirca permultas vterq; hic causas cōse-
quetur, numero tamē inter se facultatū, à quibus creatur, & occasionū differū.
Per multis enim vibratus dicrotus, paucis non vibratus comitabitur. Ac com-
memorandū quidē primū est, quot causis absolute vibratus succedat, quas an-
te omnis recessuimus. Mox causam eius quasi cōtinentē. sit enim, vbi amplius
cogitur distēdi durū corpus arteriæ, vel tensum. Ad hæc tertiū, q̄ cū facultatis
imbecillitas huc accessit, aut conformatio natiua, vibratū pulsū demonstra-
uimus oriri. Iam dicrotus non vibratus fiebat ob duritiā arteriæ, breuitatem
pulsus, & pondus corporum incumbentiū ex vtraq; parte sensibilibus motus.
Etenim in huiusce modi affectibus, vbi ab vtraq; parte medium, dum attollitur,

In duritiā &
mollitudinē
non fit conti-
nēs mutatio.

Pulsus feri-
ens, cui af-
fectus sit
proprius.

Absolute vi-
brati causā
continens.

Dicroti non
vibrati causā
se cōtinētes.

retrahatur, rursusq; copuletur cū illis, generatur pulsus dicrotus. Hæ sunt illo-
rum quasi cōtinētes quædam causæ. Præcedētes autē multæ sunt cuiusq; quæ
etiam expedit, & ad manū sunt habēdæ, qui quicquā sit præteritorū exploratu-
rus. Pulsus, qui bis ferit ex inæquali proficiſcitur ipſius corporis cordis intem-
perie. Tactu verò ad dignoscendā cōtractionē planè est opus exercitato. Cuius
5 si rudis sis dignoscēdæ, nihil inter hūc pulſum tibi & illū intererit, qui in aſcēſu
ſubiſtit & quieſcit pauliſper. Dignoscetur, si quid habeat roboris. Nam qui vn-
dequaq; est remiſſus, huius latet cōtractio. Sed sit plerunq; vt omnibus pulſi-
bus, qui bis feriant, adſit cōtentio. Neq; enim ad eam altitudinem perueniant,
10 si omnino deficiantur contentione: aut multo molliores ſint, q̄ conueniat, ne-
ceſſe eſt: vt lāguidi ſimul & parui appareāt. qui quidē etiam in Lethargicis affe-
ctibus animaduertitur. at tū quieſcentē pauliſper nequeas diſtinguere à bis
feriēte. Proinde nec ipſos quidē affectus ex hoc quidē diſcernere poteris. Aliud
tamen eſt indi-
15 cium, quo poteris. Atq; hoc propriū eſt ſignū vitioſæ temperaturæ
ipſius corporis cordis. Nec cauſa eſt, quin breuitatis gratia, vt pulſum aliquē,
vel febrē hecticā, ita inæqualitatē nos hecticā appellemus. Si cui minus nomen
proberetur, ſtabile illam vocet. Stabilis eſt ſi deinceps permaneat par. At verò si
cætera ſimul omnia indicia febrē Hecticam eſſe declarēt, multo hercle dignoſ-
20 ſces certius inæqualē intēperiem tenere viſceris corpus. Sed hæc explicauimus
in diſſerētis febriū. Omnia deniq; ſunt reliqua animaduertēda, præſentia, præce-
dētia, & externa. Nam cū peripneumonia, ſuppuratio, pleuritis, phthiſis, deniq;
aliquis illic abſceſſus exortus ſit: vel aſthma, vel morbus qui ſpiā ex diſtillatio-
ne, vel cruentū ſputū, aut reiectionē partis alicuius pulmonis, aut breuiter quic-
quid, qua de re exundātia, vel craſſitudo, vel lētor humorū obſideat pulmonē,
25 accurate cōſiderādū eſt, ecquid ex arteriarū obſtructione pulſus inæqualis fiat.
Sin horū nihil ſit, ipſum eſt viſcus explorandū, præſertim ſi antea cæta ægroti vita
nec craſſis ſuccis, nec lētis videatur corpus impleſſe. à quibus aut foris offuſis,
aut obſtruentibus arteriarū oſcula inæqualitas cōcitetur. Nam ſi quid horū, vt
docuimus, vel inſlāmatio, vel omnino tumor præter naturā illic exurgat, aut af-
30 fluētia humorū deprimat facultatē, incidūt pulſus in inæqualitatē. Quare ſi nec
adſint indicia, quibūſ nōſcūtur hi affectus, nec hectica inæqualitas & ſtabilis du-
ret, intēperies exiſtimāda inæqualis eſt corpus cordis inuaſiſſe. Quæ cū etiam
ſit duplex, altera in ſuccis eius proprijs, altera in partibus ſolidis: illa ex ſuccis
proſecta vnā cū totius corporis palpitatione ſit: hæc ex ſolidis partibus abſq; pal-
35 pitatione. Quare ſi quis hæc, quæ retulimus, ediſcere cū arte, cupiat, quæ de he-
cticis febribus ſcripſimus, colligat diligēter ex cōmētarijs de febribus & libro
de Marcōre. Atq; his ſignis cordis inæqualis intemperies dignoſcitur & diſtin-
guitur à ſimilibus affectibus. Si qua ſit alia intēperies viſceris, vt aliā ipſum cor-
pus tēperie habeat, aliam ſanguis & ſpiritus qui ſunt in eius ſinibus, inæquales
40 pulſus nunq̄ efficit: ſed ex affectuū cōſuſione pulſus mediū quēdā ſtatū ſortitur.
Cōſuſiones affectuū modo prorſus inter ſe cōtrarij ſunt, modo nō prorſus.
Prorſus dico affectus cōtrarios inter ſe, tēperamēto: vbi quo calidior moderato
alter ſit, hoc ſit frigidior alter. Non prorſus, vbi alter plus altero deflexerit. Po-
teſt etiā, ſi cuiusdē ambo generis ſint, in quātitate eſſe differentia: cū vel calidius
45 cor ipſum materia ſit in ſinibus cōtēta, vel cū hæc remōtior à natura ſit corde.

Pulsus bis fe-
rientis conti-
nens cauſſa.

Inæqualitas
cordis du-
plex.

Quæ de he-
cticis febribus

in libro de Marcōre

*Commixtio-
nis, i qua cor-
dis corpus ca-
lidius est, &
materie fri-
gidiores, tres
differentie.*

*Calidius cor-
pus ad motu
procliuus.*

*Pestilentis fe-
bris cognitio.*

*Signa ex ar-
bitrio.*

Et frigidius item corpus cordis potest esse, vel materia. Hi cōcurfus non perin-
de omnes dignoscūt cōspicue. licet tamen interdum obscuros aliūde collige-
re. Prima cōmemorata mixtio, in qua cordis corpus præter modū calidū est,
materiæ autem frigidiores, differētis tribus cōstat. Aut tāto illud calidius est,
quāto hæ frigidiores: aut multo illud calidius, q̄ hæ frigidiores: aut minus illud
calidius, quā hæ frigidiores. Prima differentia pulsum repræsentat ad vnguem
moderatū tum magnitudine, tum celeritate, atq; crebritate. Ad remissionem
autem tantum depellit, quanto spatio naturalem temperaturā viscus reliquit.
Equidem animaduerti in hisce subinde affectibus, inligne etiam incrementum
celeritati accessisse, non tamen hoc conspicuū perpetuo est. Atq; hoc alterum
indiciū maius tibi videtur suppeditaturū. Quantū enim corpus ipsum arteriæ
desciuerit à moderato tēperamēto, conijcere est ex celeritate. Nam procliuus
ad motū est calidius corpus, si reliqua sint paria. Quare si q̄ corpus ipsum cor-
dis in naturali statu constans, vel à materia, quam continēt ventriculi eius, aut
pulmonis consuetudine inflammati, vel alia quapiam parte vicina calfiat, pul-
sus refrigerij gratia in magnitudinem, celeritatem, crebritatem commutetur:
prima tum erit in magnitudinem mutatio, altera in celeritatem, tertia in cre-
britatem. Sin calidius sit partibus cum ipso continētibus, quæ in naturali statu
sint, celeritas motus primum increfcit, deinde magnitudo. Vnde cum pulsus
manifestum incrementum celeritatis percipiamus, magnitudinis verò atque
crebritatis nullam alterationem, magnopere in hoc corpore descuiſſe ad cas-
lorem cor cēsemus, vicināq; ei ad frigiditatem. Iam simul pulsum insignis res-
missio & cōspicua in eiusmodi corporibus animaduertitur. Quodd si nec ce-
leritas clara, nec remissio sit, exiguo calore corpus visceris puta auctum. Hæ fe-
bres cōpluribus Medicis imponūt: nimirum q̄ febre ipsi se liberos esse ægroti
affirmant. Neq; febrem, quia parua est, & quia viscus incaluit, corpūsq; visceris
calor inuasit, aduertunt. Sed de hoc frequenter diximus. Breuiter non est ma-
gna febris vlla hectica, maxime si paucū calorem viscus habeat. Qui igitur cas-
lor in vniuersum corpus deriuatur ex corde, hic sensum solus inducit ipsius
inæqualitatis fastidiosæ. quamobrem balneas desiderāt, vt alij fastidiosi omnes
& inæquales ex lassitudine, vel adustione, lotionem intermissa, vel exercitatione,
& pleriq; scilicet capiuntur balneo, recreariq; se dicūt. Depulsam enim inæqua-
litatem esse totius corporis, nec magnopere quicquam se offendi, balneo refe-
runt acceptū. Et sanè non læduntur forsitan horum quidam. verū huius loci
non est ista meditatio. In febrium enim curationibus de omnibus his disputa-
bimus: siue separatim visum fuerit eas, siue in methodo medēdi tractare. Nam
ad præsens institutū solam dignoscēdi viam tractabimus. Sanè videatur quibus-
dam perplexa & incognita, si quādo nec differētia vlla pulsū deficiat, & se ipse
ægrotus febrem non dicat percipere: ac inæqualitatē, quæ vna molesta erat, bal-
neis procurauerit. Et vt rem difficiliore faciā, ne ex vrina quidē petere in eius-
cemodi affectibus firmā notitiā semper licet. sed est etiam ferē anceps, colore &
sedimēto similis naturalis. Sexcētos tales in pestilētia diuturna cōspeximus. vbi
Medicos cerneret nihilo plebe præstātiores. imò verò imperitiores multo nō-
nullos experiēte plebeo. Vulgus enim ferē, si nihil aliud, at expirationē ægro-
torū videas obseruare. quæ si forteat, peiorē casum expectāt. At illi quidē vsu tale

- signū in pestilētibz febribz inuenerūt. Tu non vsu modo, sed & ratione æstima. Iam os etiam attendunt. Quodd si illic aliquid coloris pestilentis cernant, eos peste confirmant laborare. Equidem Medico hæc puto clariora esse quàm vulgo. Partim enim illorum colorē erysipelatosum, partim colorē habent de-
 5 pascentibus Herpetibus assimilem, diffusum per plures partes scilicet quàm à primo. Et si manum thoraci exercitatus Medicus admoveat in exploranda febrili calore, ne tum quidem prætereat eum affectus. Inspicienda porro præ cæteris vrina est. Etenim conturbata quorundam eorum videtur esse & aquo-
 10 sior, ac nonnullorum multo quàm pro natura tenuior. Atq; hæc quidem certissima est. nec non quæ naturalibus vndequeque similis est colore & crassitudine, hæc etiam ad secundam spem certissima est, quæ si sublimamento probo sit prædita, multo etiam est certior. si quidem sedimentum sit candidum, læue, & æquabile. Præsertim sublimamētis animus est adhibendus. Nam quæ-
 15 dam quæ subliuida quodammodo sunt, fugiunt: & item alia quæ aranearū la-
 20 tas telas referunt in modum lanæ congestæ. At si quid tale animaduertas, aut nullum plane sublimamentum innatare vrinis, in peiorem partem hæc inter-pretare. Si contraria videas, quæ retuli modo, non potest fieri, vt malè affectus homo sit. Ex his igitur discernas, vtrum in æqualitate quapiā affectus sit, an pestilens morbus & exitialis, qui hecticam febrem habeat, eum prehenda, Præ-
 25 terea exijs, quæ balneū consequuntur. Etenim cibum respuunt, & sitiunt præter modum, ac frigidam postulant. Etiam oculi illorū sunt accuratè inspiciendi. Nam inter lauandū manifeste redduntur calidi & flammei. quidam postea tales permanent, quos plane sciemus teneri peste. At in pestilentia, qualis nos-
 30 tra memoria fuit, & viget etiam nūm, nunquam experiri quisquā homo possit. Sciendum tamen nonnunquam incidere sine peste has ipsas febres. vt de illis prodiderunt omnes insigniores Medici, vocantque pestilentes, de quarū tota natura disputaui latius in differentijs febrium. Nam hoc quidem loco, non quemadmodum quis optime febres dignoscat, tractamus, sed quemadmodū expulsu optime. Quinetiam dixi fortasse plus æquo de febribz ex ipso cordis corpore excitatis. Quare ad pulsus nos referamus, & quod residuū est de fe-
 35 bribus hecticis persequamur. Etenim sunt, vt docuimus, pestilentes non pauci inde vsq; ab initio hecticæ, distāntque ab omnibus alijs febribz, quæ ex magna putredine oriuntur. Præterea etiam mœrorem interdum sequuntur & iram à primo quædam hecticæ. Aliter nescio, an vlla febris inde vsq; ab initio fiat hæctica. At tēporis diuturnitate multis alijs succedunt, quas dilucide docet, etiam si cum alijs connectantur, sicut declarauimus, perpetua æqualitas, & alia, quæ in libris de differentijs febrium docuimus. Notitia autem expul-
 40 sibus, quomodo nuper diximus, initio adhuc atque primis diebus non facile paratur, cum speciem adhuc communem habeant cum diarijs febribz: verū elapso triduo iam clariiores sunt etiam pulsuum indicio. Siquidem aperte hæc celeriores, quàm deceat, pulsus habent, atq; vt inter eas nihil intersit aliud, febrili quidem certè calore manifeste secūdum thoracem præditæ sunt, pulsusque tātō sunt languidiores iusto, quantū calor creuerit. Hactenus de febribz, in quibus cō tanto, quàm natura postulat, calidior est, quanto quam continet
 45 materia frigidior. Materiz addamus securitatis gratia corpora illa omnia, quæ

Signa ex ore.

Signa ex calore thoracis

Signa ex vrina.

Sublimamēta quid denotent.

Signa ex ijs, quæ balneum consequuntur

Signa ex oculis.

Quos affectus febres hecticæ consequantur.

cor attingunt puta ex visceribus pulmonem: ex membranis cum illâ quæ cor vestit, *visceribus* vocant: tum quicquid thoracæ prope cor intersepit. Etiam consuetudo huic visceri intercedit cum aere, quem continet tegumentum, quod cor circumijcit: nec non cū arterijs & venis. quarum penetrare maxima ostia cernis ad sinus eius. Hæc omnia non aliter atq; materia pulsum cordis immu-

vicina cordi tant, vocenturque breuitatis gratia omnia, quæ recensuimus, vicina cordi.

Qui sint pulsus in iis febribus, cum cor calidius sit, quàm vicina ei frigidiora.

Einceps de illis febribus dicamus, in quibus cor calidius est, quàm

d vicina ei frigidiora. Nam in huiusmodi affectibus pulsus celeriores simul, & maiores, & crebriores, languidioreſq; iusto erunt. Lon-

gius tamen ad remissionē & celeritatem, minus ad crebritatem & magnitudinem diuertent à natura. Stabilis & constans harum generatio est, ut cæterarum hecticarum. Quod si non ita longe viscus à natura desciscat ad calorem, vicina ei longius ad frigiditatem, minores pulsus in his & rariores erunt. celeritate vel similes erunt naturalibus, vel tardiores. Similes, si nō multo frigidiora vicina sint. Tardiores, vbi multo longiore intervallo hæc ad frigiditatem à natura deflexerint, quàm ad calorem cor. Remissio hic etiam quantitati caloris respondebit. At verò si frigidius iusto sit ipsum cordis corpus: materia porro reliquæque vicina illo calidiora, erunt & hic tres numero differentie. Et variabunt pulsus in vnaquaq; sicut superiores. Primum æque refrigeratum sit cor, ut incaluerunt vicina: tardior æquo erit is pulsus, si insignis fuerit alteratio. Huic respondet remissio. Nam magnitudine nihil de natura decedet, nec verò etiam crebritate, quod animaduerti possit, aut insigniter.

At cum non multum de natura est discessum in vtramq; partem, difficillime, ut ante dixi, exploratur discrimen. atq; in his præsertim corporibus obscurum est, quorum ignoramus naturalem statum. Nam hunc si prius nouerimus, poterit etiam animaduerti brevis mutatio, si quis versatus sit in explorandis pulsibus. Ut autem paulo ante, cum visceris calidioris, & vicinorum ei frigidiorum considera remus pulsum, febrem diximus esse hecticam: ita nunc si viscus sit frigidius omnino, quàm naturalis modus permittat, & vicina calidiora, febricitabit quidem homo, non hectica tamen, quam vocat, febre: sed vel diaria, vel ea, quæ putredini humorum consequitur. Hæc vtræque signa propria sunt diariæ febris coniunctæ cum frigidior corpore cordis. Vbi ex æquo de natura vterq; pulsus deflexit, nihil magnitudine à naturali differt, nec etiā crebritate penè quicquam, quod perspicui possit, nec item celeritate, ni vtræque insignis sit mutatio. Languidior verò tanto erit, quanto viscus frigidius. Qui putredini humorum comitatur, etiam par est perpetuo huius magnitudo, nō tamen ut naturalium, neq; aliorum generum. verum cum de natura aliquantum defecit, nihil ferè: si nō maiore intervallo, aperte in contractione pulsus celerior sit, sicut superior in distentione. Iam etiam clare in externa quiete crebrior, & languidior apparet tanto, quantum refrigeratum est cor. Contrà iam magis refrigeratum cor sit, quàm vicina incaluerunt, ac febris sit diaria. horū pulsus manifeste languidiores erunt & minores, tardi nō perinde aperte, sed si vicinis sibi frigidius sit corpus cordis. Iam etiam rari ac parui pro portione erunt. At verò febris sit ex humorum putredine, horū pulsus languidus erit

Febris ex putredine humorū pulsus

perinde vt superior: sed illo etiam minor in distentione, tardiorque. At cōtra-
ctio naturali celerior erit. Ac magis etiam in illa tempora accessionis incidet
id, in quibus est initium & incrementum. Nam in vigoribus quidem minus,
ac minus etiam in remissionibus. Porro autem tertium genus commutatio-
nis ponatur, hoc est, minus ad frigiditatem cor declinauisse, quàm ei vicina ad
calorem, ac febrem esse diariam: pulsus habebit hoc corpus tanto, quàm par
est, imbecilliores, quanto corpus cordis sit intēperatius, atq; maiores & cele-
riores naturalis, sed maiores quàm celeriores. adhuc crebriores erūt. Hæc om-
nia sunt accipienda pulsibus nec in duritiam nec in mollitudinē aperte mu-
tatis. Nam si hic sint etiam mutati, discessus eorum ad mollitudinem omnino
magnitudinem & raritatem augebit. Addet interdum & celeritatē. Equidem
iam omnes mihi videor febrium, quas ex pulsibus sumas, differentias percurs-
risse. Si quidem sanē earum essentiam recte in cordis nimio calore posuimus.
Iam inter febres affectus non paucos alios attingimus contrarios febribus, in
quibus cordis affectus frigiditas est. Præterea de mixtis affectibus diximus,
quorum ex cōtrarijs inter se complicatis mixtio cōstat. Iamque transeundum
aliò mihi erat. Sed quando in magnam dissensionem, nescio quo pacto, qui de
pulsibus commentati sunt, inciderunt, propter eos uisum mihi est, quæ hoc in
libro iam tradidimus, in quo de febribus ex pulsibus dignoscendis tractavi,
summatim repetere. Imò si verum fatendum est, potissimum hoc propter Ar-
chigenem statui facere. Nam cum habitus sit diligentissimus in commēatio-
ne de febribus, nihil nos prope, non aliter ac Erasistratus, docet. Nempe eorū
qui nihil docent, duplex est institutum. quidam ad proprietatem, quæ exprimi
nequeat, confugiunt. alij proferūt quidem nomina, tamen nec quæ significāt,
obseruant: nec quam illis significationem attribuant, interpretantur. Namque
durus pulsus, quem perpetuū Archigenes febricitantibus confirmat esse, no-
men dumtaxat est, nec rem denotat vllam, nec plane, nec liquido intelligi po-
test. De quo pulsu in libris de differentijs pulsuum latius disputaui. & etiā
in libris de dignoscēdis ijs: maxime autem in ijs commentarijs, quibus inters-
pretamur simul & examinamus, quæ in libro de pulsibus Archigenes scripsit.
Sed hic tamen etiam operæpretium est non nihil de ijs summatim exponere.

De propria nominum significatione, & metaphora.

T singula alia nomina apud omnes Græcos singulas res indicant,
ita etiam quæ occurrunt sensibus, his nomina quædam posuerunt,
separatim quæ differentias auditus significant, separatim quæ diffe-
rentias odoratus, vel gustus, vel tactus. Neq; scilicet alij sensui tribuunt album,
nigrum, flauum, rufum, pallidum, fuscum, ceruleum, reliquæque colorum no-
mina, præter oculis obiecta. Neque etiam alijs austerum, dulce, amarum, acers-
bū, astringēs, salsum, saluginosum: præter quàm quæ gustantur. Nec iam vllis
alijs calidum, frigidum, siccum, humidum, molle, durum. verum his, quæ tan-
guntur, omnes attribuunt. Nam si aliò traducas hæc nomina, illa vsurpatio vo-
catur metaphora. Habent verò & alia itē metaphoras ex similitudine aliqua
& conuenientia. Ex qua similitudine pedes, vertices, lateraque montis dicun-
tur. Nam vt animalium infimæ partes pedes sunt, vertex omnium supremæ. sic
in motibus permissum est Poëtis supremas partes vertices vocari: & infimas,

*Institutum
duplex eorū
qui nihil do-
cent.*

Metaphora.

pedes. Si quis igitur, cum de animali loquatur, & pedes dicat vel latera, noluerit pedes, more omnium accipere, neque latera, ut institutum est, sed ita dicat latera accipienda esse, quomodo de monte Brilleo dixit Callimachus.

Brillei latera sunt ora, quam tenere.

sanè quàm ridiculus sit, duplici utens & reciproca metaphora à proprijs ad propria. Haud aliter si cum de moribus aut vino durū dicitur per metaphoram, de corporibus, quæ tanguntur, disputans noli eris, ut solent omnes, nomen interpretari: verum sicut vinum dicitur durum, aut homo, aut mores. Huius simile est, si cum sermonem habeas de rebus visibilibus, atque album dicas, prohibeas ex omnium instituto accipi: sed quando febres aliquas Archigenes albas appellauit, ita esse etiam intelligendum colorem album. At quemadmodum quidem non videbitur is sanus esse, si quod proprie nomen colori tribuitur, transferre duplici differentia ad eum ab improprijs studeat: Sic sanè, qui de simplici corpore sermonem instituit, & per metaphoram vult nomen durum accipi. Etenim in ijs omnibus fit orationibus, ut nihil auditores proficiant, cum & prohibeatur proprie dicto, nec quicquam intelligere aliud possint. Quem enim alium accipias colore prolato albo, consueto prohibitus, & accipere ex metaphora albarum febrium iussus. Sic item durus pulsus, quem Archigenes in re tangibili induxit, nisi propriam significationem habeat, nimirum hanc vulgarem: sed ut ille ex metaphora vinorum vult, prorsus obscurus est atque incognitus, talisque, ut si scindapsus dicatur. Etiam posset quoduis aliud nomen proprio febrium pulsui tribuere, & aliquid videretur dicere apud homines scilicet in distinguendis significationibus imperitos, simplices autè & adductos, virum senem, qui tam clarus esset, artēque multum illustrasset, non facturum inquam, ut talem obscuritatem temere sermoni induceret, ut nomina proferret nullius significationis. Iam verò si quis pulsus febricitantis amarū dicat esse, ac nomen amarum, ut ad gustum referimus interim, velit accipi: nihil sanè, quod clarius intelligamus, habebimus, quàm si acerbū, vel austerum, vel acidum audiremus pulsus esse: quod ex omnibus his res molesta & non naturalis repræsentetur: quæ autē sit illa, non declaretur. quāquam in eiusmodi metaphoris à proprijs ad aliud non proprium traductio fit, res & permixta omnibus & vulgaris. At in significatione duripulsus, cuius author Archigenes est, quod nec concessum est, nec vsitatum, nec omnino fuit, aut poterit esse, intelligere oportet nos significationem ad propriam ex metaphoricis reuersos. Ita nomen quidem audias, at rem intelligas nullam. verum quid sermonē de his producam, cum aliàs diffusius de his disputauerim. At superiora summam repetamus, ac de omnibus febribus dicamus.

De febribus per pulsus dignoscendis.

Ria esse in summa genera illarum, alio loco docuimus. Quemadmodum verò quodque expulsibus dignoscatur, declarabo hoc loco. Omnes diaræ in magnitudinem, celeritatem, crebritatemque pulsus quantum in ipsis est, mutant. Nam si concurrat alius affectus, mixtam oportebit esse mutationem ex illa & hac, quæ comitatur febrim. Pari modo febres hæsticæ pulsus in eisdem differentias conuertunt, quantum in ijs est, ampliusque in his mutatur celeritas. At quæ ortæ sunt ex putredine humorum, in vigoribus utrunque

Alba febris
apud Archi-
genem.

Durus pul-
sus quomodo
accipiendus.

mutat
utroque
quod

Diarie pul-
sus.

mutat

Hæsticæ pul-
sus.

habent motum celerem & distentionis & contractionis. Præterea crebritatem ex æquo mutant cum externæ quietis, tum internæ. In initio accessionis non perinde sed magis augment contractionis celeritatem. In incrementis cū hanc, tum etiam externam quietem plurimum concitant, vt pulsus in illa creberrimus videatur. Habes pulsus, qui soli febrium per se proprij sunt. Reliqui omnes, qui febricitantibus accidunt, alium potius affectum quàm febres sequuntur. Quorum etiam affectuum sunt duo genera, aut facultatis, aut instrumentorū vitij. Quippe ad causas inueniendas, quæ mutant pulsus tria hæc sunt animaduertenda, instrumentū, vsus, & facultas. Demonstrauimus enim, quæ ex singulis horū generibus de natura deflectionibus accidere pulsibus oporteat. Quo minus est mirū, si inter sese præclari isti Medici dissideant de febris proprijs pulsibus, errētq; omnes, vt qui nec genera partierint pulsū, & profectas ex facultate vel instrumentorum vitio alterationes pulsuum arbitrentur proprias ipsis febribus esse, vt inuadentis accessionis quidam crebros & paruos, alij adhæc languidos, iam nonnulli etiam inæquales, sunt qui tardos etiā, contrā alij celeres posuerūt indicia. Tamen si quædam febres incompressas, vt isti vocant, inuasiones faciunt. In quibus pulsuum prima mutatio in magnitudinem & celeritatem fit. Mox his succedit augescens crebritas. Reliquorum pulsuum, quos memorauī, in illis nullus apparet, nec initio accessionum, nec in incrementis, nec vigore. Verū hos nec rigor, nec horror, nec fere vlla inæqualitas, quin ne frigus quidem partium extremarum vel superficiiei, nec vellicatio, aut grauitas, aut compressio stomachi vnā incescit. Plerisq; verò vel vnum de his vel plura comitantur. Nonnullis paulo post vomitus, qui aperte declarat, ex eo quòd in ventriculum vitiosi succi confluxerunt, quosdam illorum vellicatos esse, alios cōpressos, aliquos nauessasse. Clarissime enim recedit in plerisq; initijs de tota superficie externa sanguis, confluitq; in viscera. Vnde compressiones & obstrukciones fiunt, distentionesq; arteriarū præcipuarū, propter quas initijs talium accessionū coniuncti sunt pulsus inæquales, quemadmodum etiam languidi ob stomachum & facultatē affectā. Ad hunc modum fiūt & parui, ob imbecillitatem facultatis, & ob frigiditatem. Et iam tardi quoque ex ingenti frigiditate. Verū contractionem perinde ac distentionē nullus horū tardam fecit. Sed hoc perpetuū est, & præcæteris propriū inuasioni febris ex putredine humorū orta, vt arteriæ contractio efficiatur celerior. Et si quis in cognoscenda cōtractione est exercitatus, perpetuū hoc & constans initij accessionis signū habebit, vbi cōtentione aliqua, vt frequenter admonuimus, pulsus præditus sit. Nam in languidis contractionē docuimus dignosci nō posse. Hoc igitur etiam atq; etiā meditandum tibi est, si quidem cognoscere ad vnam velis initium accessionis. Quemadmodū autem ingredienda sit meditatio, copiosissime in libris de dignoscendis pulsibus declarauimus. Certissimū est hoc signum, nitendumq; illo maxime est, si aperte, cum inquiris, appareat. Eque in multis, quorum antea pulsus nunq̄ tetigeram nec per sanitatem nec per ægritudinē, hoc fretus vno signo, nunq̄ sum lapsus. Nam cæteris quidem omnibus, siue frigescat totū corpus, siue os vetriculi, quem per abusum vocamus stomachū, siue deferatur sanguis in profundum, vel ex mœore, vel metu, vel alia de causa, similis tarditas est pulsus & in arteriæ distentione &

contractione. Iam ei etiam cōiuncta est in vtraq; quiete raritas. In solis verò in-
 uasionibus febrilibus, vt distentio interim tardior fiat priore, certe cōtractio
 celeritate nanciscitur. Adhuc restringit externas quietes, vt hic pulsus cre-
 brior euadat. At nō in interna. sed vel perinde vt in priore, vel paulo id tēpo-
 ris videtur rarior. Cōparanda verò est prior quies quantū ad tactū præsenti.
 hocq; memoria tenendum, conflatam esse eam ex fine contractionis, & initio
 distentionis, atq; ex interposita inter has quiete. tum expendendū, quantum
 vtrinq; ei ex parte motuū delitescente accessit. id quod expendendū est cōpa-
 rando cum contentione. Nam si æque pulsus contentus nunc sit, ac ante fuit:
 quanto tēpus sensibilis quietis longius fiat, tantum etiā est putandum esse re-
 uera extractam quietē. Si languidior quā prius effectus est, arbitrādum est &
 ob hoc partem suppressam esse motuū, quæ quieti, quā sentimus, ad verā inue-
 niendam detrahenda est. Nam si paulo pulsus quā ante lāguidior fiat, multo
 autem rarior, verā quietem puta esse productam. Sin multo remissior, & rarior
 paulo, vt sensus iudicat, minime cēsebis protēsam esse verā quietē. Eodem mo-
 do, si cum parū remissione affecutus pulsus est, in signiter tibi crebritas videas-
 tur aucta, contractā arbitrare veram quietē. Itaq; in quibus languidior pulsus
 est factus tēpore quo exploramus, animaduertendum est. In quibus verò pa-
 ri est contentione, in his facile, vt diximus, si animum aduertas, interna quies
 dignoscitur. Proinde cum nihil pulsus variet, nisi in cōtractione sit celerior,
 id habet initij accessionis signum perpetuum. simulque fit hic pulsus in exter-
 na quiete crebrior, natura incumbente ad excrementum fumosum abstergen-
 dum: quamobrem celerius contrahebatur. Ac sic quidem celeritate tantū
 contractionis, cum primū id generatur, variare à priore pulsus videtur: Pau-
 lo post etiam fieri creber in externa quiete. quod citius arteria considerare inci-
 piat. At diariz febres non habent hoc, q; putredine humorū vacent. Nec iam
 etiam hecicæ: quod nisi alter cum ijs affectus casu coeat, ne incipiant quidem
 vnq;. Ita in quibus præsertim febribus queritur accessionum initij, tenere nos
 hoc indiuulsum signū debemus. Quod si primo, die, cū recens de sanitate ho-
 mo in morbum incidit, pulsū tangamus, statim nobis genus etiā febris hoc
 signū ante oculos proponet. Vnā enim inuadere cū febrī accessione, quæ pu-
 tredinis alicuius humorū comites sint, perhibent. Iam in differentijs febrīū do-
 cuimus in eodem genere, quo hūc, pulsus esse, qui ab inflammatione excitatur,
 sed à pulsibus ab humorū putredine concitatis hi sola duritia discernentur. Si
 quidē pulsū ortonū ex inflammationibus durus est occurfus. Quare si durū oc-
 cursū, quē efficit cōtentio arteriz, discernere ab eo vales, quē generat frigidi-
 tas & duritia, treis prædicere hinc causas præteritis poteris, potū frigidæ, me-
 racius vinū, inflammationē, quam nō solū ante causam fuisse accessionis, sed per-
 manere etiā dicemus. frigidæ atq; largioris meri potum antecessisse cū quidē,
 sed quē concitauit affectū, adhuc durare. Ac indurescūt quidem ex nocuis fris-
 gidæ potionibus arteriarū tunicz, & ab vino immodice potu desiccātur. Nam
 si neruorum simul principiū lādatur vinum, etiā intenduntur non aliter atque
 illæ, quæ conuulsionem prænuntiant. In inflammationibus verò absque pros-
 pria tunicz duritia tenduntur, vocaturq; pulsus tum etiā durus ob vim ictus:
 non induruit tamen per se arteria. quomodo cum vel desiccata sit aliqua ra-

Initij acces-
 sionis perpe-
 tuū signum.

Pulsū ex
 inflammatione
 ortonū durus
 est occurfus.

5 tione, vel magno opere perfrigerata, vel affectum comparauerit scirrhum.
 Atque hæc quidem sic distinguo. Quæ primo die nequaquam obtinēt istud
 signum, à febribus putridis separabis: ac vel diarias censebis vel hecticas. At fe-
 bris hectica rarissima à primo exiit, quin tamen id temporis possit nasci, nihil
 10 causæ est, sed vidimus etiā nonnunq̃ tales. Reliqua harum omnia signa alio in
 opere explicata sunt, vbi de differentijs febrium tractauimus. Quæ verò pulsus
 suppeditant, nunc persequemur. Nec magnus pulsus nec vehemens cū hec-
 cis febribus vnquā concurrunt, sed si alterutrū habeant horū, non sunt hæcti-
 cz. Si simul vtrunq̃ habeant, plane sunt diariæ. Si quidem eorū contractio, quæ
 15 admodum diximus, nō properet. Propria enim est eius, quæ consequitur pu-
 tredinē humorū, celeritas. cuius singulas differentias in cōmentarijs, quorum
 memini, sum persecutus. Hæ sunt, vt summatim cōmemorem, omnes quæ cir-
 cularitatem accedunt, atq̃ omnes cōtinuæ, vbi tertium diem superēt. Eiusdem ge-
 neris sunt, quæ inflammationibus cōmitantur. Ac in remissionibus celeritas cō-
 20 tractionis dissoluitur, præsertim cum ad integritatem aut prope eā peruene-
 rint. Initio accessionū generatur, si aliqua ratione humores incendantur: ac per
 incrementum augeatur. Vbi prope iam attigerint vigorem, succensus humoris
 bus feruescentibusq̃, ingens incrementū suscipit distentionis celeritas: cōtra-
 ctionis permanet par celeritas. Vbi iam vigeat plane febris, in illa accessione ad
 25 verūmā celeritatem distentio peruenit, & deminuit celeritas contractionis.
 Verūm pleriq̃ Medici, præcipue qui sensu negant contractionē percipi posse,
 longe absunt ab signo, quod exposuimus, omnium febriū ex putredine orta-
 rum, initijq̃ in illis singularum accessionū. Nonnulli, sed sanè pauci obscuram
 imaginē rei videntur conspexisse. Quamobrem adeo cōfuse atq̃ obscure scri-
 30 bunt, vt qui conijcere valeat, quid dicant, sit nemo. In his Archigenes est, quod
 videbis si librum eius de pulsibus legere velis, & cōmentarijs de signis febriū,
 aut certè horum cōpendium. Et verò nos etiā libros eius de pulsibus vnā cum
 interpretatione obscurorū locorum expēdimus atq̃ examinauimus octo cō-
 35 mentarijs. At verò mihi quidā videntur optime dixisse, si adiecerimus sermo-
 ni quandā distentionem, pulsū ex vtraq̃ parte mutationem initij accessionis
 esse nuntiā. Quam adiunctā distinctionē volo, ea hæc est, si mutatio citra aliā
 occasionem acciderit. Occasiones autē partim externæ sunt, nō Medicis mo-
 do, sed plebi etiā perspectæ, cibus & potus sumptus, quiuis motus, & animi affe-
 ctus iratorū, aut metu percitorum, aut angore, aut quamlibet aliter cōmotorū.
 40 Partim ex ipso corpore originem ducunt, de quibus paulo ante verba feci. Vbi
 horris, rigoris, refrigerationis, atq̃ confluentiū in ventrem mentionem face-
 rem. Nam si laborāti tale nihil acciderit, repentina, in quācunq̃ rem sit, muta-
 tio accessionem præmonet: si celerior maiōrq̃ pulsus fiat, calorem ad arteria-
 rū fontem suppullulare: si tardior vel minor, frigiditatem. Itēq̃ cōsentiet cre-
 45 britas cū caloris abundantia, cōtrā cum frigiditate raritas. Et remissio etiam
 quāuis alio ex symptomate oriatur, peculiaris est accessionum initij. q̃ in ven-
 trem tum confluant humores vitiosi, atq̃ offensus eius ore facultatem afficiat.
 At pulsū inæqualitatem, quæ fere inuadit vnā cum accessionibus, cōpressarum
 vel obstructarū modo arteriarum, aut copię humorū maioris facultate est si-
 45 gnum, quæ etiam ratione accessionis possunt accidere. Quæ igitur pulsū mu-

Magnus vel
 vehemens pul-
 sus in hec-
 cis febribus
 non est.

Febris putri-
 da differentijs

tationes fiunt, cū cordis calor augetur, vel confluunt intro humores, aperte hæ videbuntur accessionis initium annuntiare. si quidem, vt diximus, ab alijs occasionibus sint remotæ. Quæ verò, cum crescit frigiditas, hæ nō etiam videbuntur febris accessionē nuntiāre. sed si hic quoq; alias omnes occasiones secludamus, declarabit frigiditas nobis iam iamq; febrem iri accēsum. Suffocatur enim tunc, quōd materia, quæ in profundū confluit, mire sit frigidior, vt periculum sit, ne semel principiū extingatur. Qualia exempla extra corpus multa conspiciūtur, si quando materiā simul & multam, & quæ non facile succendatur, affatim in modicū ignem conijciamus. Nam statim periculū est, ne extingatur. Si nō extinctus sit, sed resisterit, paulo post succendere totam materiam incipiet, calorēq; generabit, primo fumosum, tādē etiā flammeum, dum prorsus deuicta materiā puram excitet flammā. Nam ab ea flāma quod defluit, nō fumus, sed fuligo est: Græcis duo nomina sunt *καπνός* & *κνίς*. Vtrūque enim materiæ adustum excrementum, quod in sublime fertur, significat: quod verò decidit, cinis & fauilla. ita finge in febribus, vbi acruus materiæ humide initio accessionis ad cor peruenerit, primū mortis periculum esse. quod periculū maxima mutatio pulsuum in raritatem, tarditatē, paruitatēq; prænuntiet. Nam si his insignis remissio successerit, extemplo peribit. Sin autem absit remissio, contendit natura hāc superare, atq; artiarum motū maiorem, celeriorē, crebriorēq; excitat. vt vterq; motus celerior quidē fiat, sed clarius contractionis, increſcatq; hic breui manifeste, dum augetur accessio. tandem vbi materiam superauerit, calor quasi flamma incenditur. Atq; is est vigor accessionū. vbi fuliginosum natura excrementū expiratione & contractione artiarum expellit. Quod verò est veluti cineritium, nō perinde, quia crassum est, potest excernere: sed per insignes quosdam meatus educit. Hoc in partibus inflammatis pus est. in ipsis vasis, sedimentum vrinæ. At de his in cōmentarijs de differentijs febrium latius diximus. Pulsus autē illas mutationes singulis tēporibus accessionis necesse est habere. Iam etiam in initio, vt diximus, non male quidam mutationē eorum in vtranq; partem statuerūt. Sed ad omnimodam illorū signorum certitudinem, danda opera est, vt scias discernere pulsuum omnes alterationes ex alijs occasionibus. in quas, quanquā vitet, frequenter incurrit Archigenes. Itaq; in verbositate, & institutionis confusionē incidit, cum proprijs & perpetuis singulorum tēporum signis cōmisceat ea, quæ frequenter consequuntur: tametiā sumi ex minimo methodo possint. Nā purum calorem motus distentionis declarat. Atq; cum, qui est veluti fumosus, contractionis. Cæteræ pulsuum alterationes, aut ob facultatis aut ob instrumentorum sunt mutationē. Quarum vtraq; ex causis quibusdam præcedentibus, quæ ferē alias etiam externas cōmitantur. Ac quo sit sermo clarior, appellabimus, quæ ex corpore procedunt, causas, vnde vel facultas vel instrumenta alterantur, præcedentes, Harū ipsarum, quæ posita extra corpus inducunt alterationē, causæ sunt externæ. Harū nos methodum omnē in alijs cōmentarijs, quos inscribimus de causis pulsuum, exposuimus. Itaq; nihil miri est, si expedita hæc quis memoria cōplexus, meditatūsq; via artificiali ad prompte dignoscendos quosuis pulsus, causas interim, quæ præcesserunt in agrotis, inueniat. Atq; hic quidem finem sermonis faciamus.

Fumus.
Fuligo.
Cinis.
Fauilla.

Causæ præcedentes.
Causæ externæ.

Pulsuum mutatio ex intemperie siccitatis & humiditatis cordis & arteriarum.

E intemperie humiditatis & siccitatis, quæ cor teneat, ipsâq; etiam arterias & singulas separatim, & omnes in cõmuni, deinceps agam. de quibus est ante ego non nihil attigi, tamen orationis seriem, quæ

- tractari hæc separatim postulat, ac si dixissemus nihil, ita absoluemus. Nam cor si siccus euaserit, quàm naturalis status fert, vnâ omneis secû arterias alterabit. Interim in vna hoc parte animalis arterijs, vel in pluribus accidet. Est cû sint contrà quidem ac cor affectæ, quod ad se pertinet, arteriæ: sed tamen etiã recipiant eius affectionem: vt confletur illis medius quidam affectus in humiditate & siccitate. sicut ante in caloris & frigiditatis intemperie explicauimus. Causæ sunt præcedentes, quæ arterias indurent, aqua sulfurea, & aluminosa: & ne multis, quæcunq; vim habent exiccandi, non aquæ modo, sed & medicamenta, diu parti cuiuspiam corporis applicata. cuiuscunq; arterias hæc intemperies tenuerit, ipsum pulsuum reddit duriorẽ. Maxime verò in plerisq; atrophijs, cum arteriæ partium nutritione defectarum sunt duriores, tum pulsuum creant duriorẽ. Cor ipsum ad intemperiem inducit ictus, si diutius siccum utaris. Præterea medicamentorum exiccantium usus & potio. In quibus est vinum merum, defectus cibi, vel alia quapiam de causa, vel ob famem publicam. Interim etiam ob potum, vt in longis nauigationibus. Ad hæc immodicus labor, senium, sollicitudo, tristitia, diutina vigilæ, febris hectica, præ cæteris marcidæ. Hæc igitur, quæ memorauimus omnia nunc singula, nunc bina, nunc ternana, nunc plura coniuncta cor siccius efficiunt, tantòq; quàm par est duriorẽ pulsuum, quanto sit siccitas maior. Causæ humidæ intemperiei sunt oedemata, quæ parteis diutius tenuerunt, aqua inter cutem Leucophlegmatias, qui item cor alterat. denique omnia principum viscerum oedemata cum arterias humectant & cor, tum pulsus efficiunt molles. Pulsuum causæ mollitudinis mediocris nec insignis hæc sunt, ciborum copia humidiorum, multum otium, somnus longus, balneæ à cibo. Durorum pulsuum ante demonstrauimus esse paruitatem, mollium magnitudinem. Iam etiam has consequi celeritatem & tarditatem. Ad hæc crebritatem & raritatem. Declarauimus præterea aliarum causarum concursiones. Causas nunc dico primas & quasi continentes generationis pulsuum, usum & facultatem. Itaq; accidentium cordis ex intemperie nihil iam reliquum est. At non tamen tumores in illo excitantur, qui pulsus alterent in duritiem, quæ admodum in cæteris visceribus inflammationes & scirrhi. Prius enim pereat homo syncopa correptus in illorum tumorum ortu. Omnia igitur quæ cordi accidunt, quæ pulsus mutant, retuli. Quamobrè hic finire hunc librum certum est mihi, ac progressu ad quartum, omnium aliarum corporis partium exponere affectus, quicunq; intemperiem & tumorem præter naturam comitantur, ac qui singulos pulsus consequitur.

Cor siccus quomodo pulsus mutet.

Causæ præcedentes, quæ indurent arterias.

Cor vnde reddetur durius.

Causæ humidæ intemperiei.

LIBRI TERTII GALENI DE PRAESAGATIONE EX PULSIBVS FINIS.



GALENI DE PRAE-

SAGATIONE EX PULSIBVS LIBER QVARTVS, HERMANNO CRVSERIO CAM-
PENSI INTERPRETE.



Vartus hic liber nobis est de Praefagatione ex pulsibus. In pri-
mis duobus singulorum pulsuum positorum expendimus au-
thores affectus. In tertio singulorum affectuum proprios pul-
sus inuestigauimus. Cœpimus autem ab ijs, quæ cordi acci-
dunt, in quibus sunt omnes febres, vt in libris quos de ijs scri-
psimus, probauimus. Quod reliquum est adhuc, aliarum om-
nium partium affectus, quibus cor consentiens commutat pulsus, omnes or-
dine explicemus, cōtrahamúsque in methodum eos, quomodo ante fecimus
alios. Atque hoc de omnibus in communi est sciendum, totius corporis pul-
sus, prius quàm consentiat cor parti prius affectæ, in communē alterationem
fieri non posse vt trahatur: in parte aliqua, licet offensionem cor non sentiat,
arteriarum motus variare posse. Posteaquam iam huius admonuimus, primo
loco instrumentorum respirationi seruientium affectus exponamus, deinde
nutritorum, mox capitis, postea artuum & propatularum animatis partium,
postremo genitalium.

Pulsus, quos creant pulmonis affectus.

C partes animalis respirationi seruientes duæ duntaxat sunt, pulmo
& thorax. Nutritionis multo plura quàm duo instrumenta, iecur,
ventriculus, intestina, lien, renes, vtraque vesica. Celerrimam cordi &
omnium maximam noxam dat pulmo. Sedem habet enim omnium ei coniun-
ctissimam, eique vasis quàm maxime affinis est, & confluxus est per maxima
ostia in vtrunq; sinum. Quamobrè si quando euaserit solito calidior, continuo
cor calfacit. Si frigidior sit, nec hoc intercalatur. Nam humiditatis & siccitatis
intemperiem nõ perinde ac illas: sed citius etiã has tamen, quàm cætera instrumen-
ta impartit. Tum plethorici eius morbi, maxime cū Erysipelas vel inflamma-
tio inuaserit viscus, cordis statim functiones alterant. Et affectus quoq;, quos
committit fluxio pituitosa, in consensionem secum cor trahit. Sed ab intempe-
rie initium exordium est, quæ absit à fluxione. Ac primum in manibus su-
mam calorē. Ergo si à pulmone exalfacto cor prauum calorē cōtraxerit, pul-
sus efficit, qui comites esse vsus pulsuum amplificati solēt. Qui affectus si diu-
turnior sit, in periculum vocabitur illud, ne in febrem hecticam incidat, cuius
nos ante indicia declarauimus. Atq; perinde pulsus alterabuntur, siue solū per
se cor intemperatū sit, siue consentiat pulmone. Jam etiam respirationis forma
in eodem erit statu, siue febrili intemperie cor solum affectum sit, siue pulmo-
ni consentiat. Maiorem tamen in toto sinu thoracis æstum percipiet, qui ex
pulmone laborat, atque calidam plane animam reddet, sitietq; etiam altero ma-
gis, & calidioribus erit faucibus atq; lingua, eaque fere sicciore. Quod si ma-

*Pulmone ex
calfacto qui
pulsus.*

*Pulmonis ex
calfacti si-
gna.*

lum ingrauescat, inficietur lingua atro colore, quam omnino asperam habebit. At si pulmo sit refrigeratus, cor, quod ei cōsentit, pulsus primo in tam ad-
 5 ducet alterationem, quam ante consequi ostendimus dissolutum usum. Tem-
 poris longitudine cum frigiditate hecticam contraxit, pulsus excitabit, quos
 huius polles attribuimus. Ac nimirum cetera cōueniunt his, quibus solum
 cor est refrigeratum, cum illis, quibus pulmo. Alterum enim necessarium alte-
 ri cōsentit. Quibus verò refrigeratus est primus pulmo, hoc habent extra or-
 dinem, ut sentiant frigidam respirationem. Iam si siccitate intemperatus pul-
 mo fuerit, à primo pulsus pene nihil alterabit, tandem consentiente illi corde
 10 duriores efficiet. His fauces, tametsi nihil sitiant, promptè arcescunt. Humida
 intemperies vuidas reddit fauces, sitim extinguit, & die ad mollitudinē pulsus
 traducit. Habes pulsus simplices intemperaturas. Ex his cognosce composi-
 tas. Nam ad aliud proporo genus, quod ex fluxione dixi oriri. Cōmuniem ha-
 bet hoc omnium inæqualitatem pulsuum. obstruuntur enim facili & cōstrin-
 15 guntur atque comprimuntur per eas fluxiones principes arteriæ. Nec minus
 ob humorum copiā maiorem facultate, quod scilicet tam coniunctū pulmōni
 cor sit, & confluxum habeat per magna ostia. Ac inæqualitas quidem commu-
 nis est omnium fluxionum, quæ impingunt in pulmōnem, eaque nunc ma-
 ior, nunc minor est pro crassitudine humoris & abundantia. Minor ex subtili-
 20 bus & paucis, insignior ex crassis & viscidis copiosisque fluxionibus efficitur:
 quod hæc obstruant magis comprimantque ac grauent. At alterationes pul-
 suū in ceteras differentias, ex calidioribus fluxionibus, quales ab copioso calore:
 Ex frigidioribus, quas excitari ante ab defectu docuimus. Duriores, quæ opor-
 25 tuit, sunt per siccam intemperiem, & inflammatos atque induratos pulmo-
 nis tumores. Contra molliores ob oedematā. Iam nec respirationis vnum ge-
 nus est per intemperiem & fluxiones. Frigida intemperies paruam, tardam,
 rarāque respirationem creat non aliter atque pulsus. At fluxiones frigide pul-
 sus similiter mutant. Respirationem nec paruam, nec tardā, nec raram red-
 dunt. Quia enim cōstrictus pulmo est, paucus spiritus recipitur, qui quod
 30 naturæ non satis efficit, fit ut altera actio statim celeris efficiatur & magna.
 Quæ habent solæ dyspnœæ, quod declarauimus in libris, quos de his conscri-
 psimus, ut thoracis distentioni quantitas attracti spiritus aduerfetur. Maxi-
 me enim thorax dilatatur, sed non attrahitur animæ plurimum: ut cum
 apertus pulmo, nec obstructus esset. Genus igitur respirandi omnes fluxio-
 35 nes idem habent. At non eadem omnibus suffocatio, sed omnibus calidiori-
 bus comitatur potius, quandoquidē largiorem attracti spiritum naturā tū pos-
 tulat. Nam solam intemperiem nullum suffocationis periculum excipit. Iam
 pulsus etiam præter superiores differentias in aliam incidit, ex eo quod flu-
 xio nunc in ipsas impingat solas asperas arterias, nunc in læues & venas:
 40 vel quod inter eas occupet cunctas intercapedines. Si arteriæ tantum aspe-
 re sint oppletæ, nihil pulsus duritia variant. Sin læues, quia totius animan-
 tis arteriæ intenduntur, pulsū efficiunt duriores. Oedematā tantum ab-
 est, ut indurent eum, ut etiā molliant, diuturnitate arteriarum tunicas hu-
 mectando, nec quicquam intendendo. id quod in tumoribus inflammatis
 45 & duris usu venit. Quare noli iam nomina expectare peripneumoniæ, vel

*Pulmo re-
frigerato qui
pulsus.*

*Desiccato
pulmone qui
pulsus.*

*Humectato
pulmone qui
pulsus.*

*Inæqualitas
cōmuni fluxio-
nis in pul-
mōnem.*

asthmatum, vel aliorum pulmonis morborū, cum affectus teneas pulmonis. Nam institutionem per nomina primam habere significationis cōtrouersiam: alteram, numeri morborum ignorationem, multis saepe locis declarauimus.

Pulsus, quos creat thorax affectus.

Ed ad thoracis morbos eadem via & ratione progrediendum nos-
 bis est. Intemperaturæ eandem alterationes inducunt, ac paulo an-
 te illæ pulmonis. Tumores pro multitudine & genere singulorum
 humorum, qui efficiant eos. Variant autem, quod citius cor & magis pulmo-
 ni consentiat: minus atq; tardius thoraci. Alia præterea erit varietas: quod in-
 terim affecta pars thoracis sit, interim succingens costas tunica. Maior siqui-
 dem tensio est, ubi duræ partes & spissæ intumescant. Vnde etiam pleuritici
 semper duriorē pulsū quam peripneumonici habent. At æqualis est pro-
 prius pulsus in tumoribus, qui cōsistunt ad costas, nō vt in pulmonis tumoribus
 inæqualis. Neque enim magnis vasis neque vicinitate propinqua cum corde
 coniunctus est thorax. De genere dyspnœæ hoc loco nihil necesse habeo dice-
 re, vt in pulmone opus erat distincto. Nam modo cor offenditur primū, mo-
 do pulmo. Exposita est enim & facilis eius affecto thorace cognitio.

Qui pulsus fiant affecto iocinore.

Ocinore affecto pulsus ex intēperie variant, vt superius docuimus.
 Si excitati sint tumores præter naturam, conueniunt fere etiam in
 his, sed minus ex inflammationibus indurescunt, quàm ex thoracis
 inflammationibus: & tanto quidē, quanto q̄ ex pulmonis magis. Nunq̄ etiam ex
 thoracis vel iocinoris tumore sit mollis pulsus, eò quod nec innascitur his in-
 strumentis œdema pituitosum. Cōpactior enim thorax est, quā qui cā fluxionē
 admittat. Iccur nō cōpactius modò, sed & innata facultate alterat pituitā. At io
 cinori procliuius cor, et si remotius quā thorax sit, vinculo cauæ venæ cōsentit.

Septo transuerso affecto, qui fiant pulsus.

Onsentit porro septo trāsuerso præter omnes alias thoracis partes.
 quod ex ipsa cauā vena in hoc venæ inferuntur. Tensionē verò nul-
 la perinde alia pars infert arterijs, præcipue si neruosa eius pars af-
 fecta sit. Ac si ab solis excrementis citra febres intendatur, dolor & dyspnœa
 à primo consequitur. Postea putrescentibus excrementis febricitāt. Si ex flu-
 xione, quæ incūbit in ipsum, omnino hæc sit vel flauæ bilis vel calidi sangui-
 nis & tenuis oportet. Nam crassum sanguinem, & pituitam lentam propter
 densitatem nunquam recipiat. Hi delirabunt necessario, pulsūmq; habebunt
 insigniter durum, itaq; etiam parū, quia verò ambo hæc, & calor est copio-
 sus, proinde creberrimum quoq;. Pulsus iam affecto septo transuerso citra fe-
 brem, durus est & paruus: non multo tamen crebrior, sed vel admodum pa-
 rum, vel nulla ex parte in eam incidit mutationem. At verò omnia, quæ ma-
 gnis pleuritidibus accidunt, respondent symptomatibus partis neruose septi
 transuersi, tum quod succingens costas tunica multis neruis prædita sit, tum
 quod adhæreat septo transuerso, membranisque thoracem intersepiantibus, per
 quas ad cor continuatur. Ac maximū sanè indicium exitialis pleuritidis est,
 si pulsus sit magnopere durus, itaque paruus etiā, & ob ambo hæc calorēmq;
 creberrimus. pleuriticus cum tali pulsū nemo est seruatus vllus. Hi minus,

Exitialis
 pleuritidis
 signum.

quàm quibus inflammatum est septum transuersum, delirant. Propius enim principium emittuntur nerui septi transuersi. Verùm quando de pulsibus dicere institui, non est mihi in cæteris signis immorandum. In cõmentarijs enim de locis affectis, latius de his diximus.

Qui pulsus sunt ventriculo affecto.

Entericulus affectus intemperie, pulsus ita vt superiora immutabit. Si timore secundum fundum, more aliorum. Sin ad eius os is constituerit, pulsus ob neruorum multitudinem erit durior. Nō ita durus tamen, vt ex septo transuerso. Multum enim concedit huic, tamen non cedat neruorum magnitudinesed quia hi nerui insigni sensu sunt præditi. Molles sunt enim & magni, atq; ex ipso principio sunt enati. Verùm quia carnosa est corporis substantia, duritia inferior est & succingente & septo transuerso, quæ corpora contrahit sunt, & dura, spissaq; vnde cū intumescunt, vehemētius tenduntur. Præterea illorum nerui non secus atq; ipsa instrumenta duri contentiq; sunt. Ventricle, vt diximus, molles. Quare ex septo transuerso & succingente tunica durissimi, itaq; etiam parui sunt pulsus. Quod si calor quispian: cum ipsidem, vt in inflammationibus & febribus, sit coniunctus, simul creberrimi. Ex ore ventriculi nunq̃ ita durus pulsus sit, nec ipsi nerui, nec pars sit contenta. Verùm parui & subinde crebri, quia propter eximium sensum defatigatur quamprimū & desijcit facultas. Exposuimus enim quos pulsus dolor, præsertim si facultatē lædat, efficiat. Ac quemadmodum ob dolores, qui afficiunt ventriculos,

statim debilitatur facultas, ita nec copiam humorū sustinet, ne paulisper quidem sed degrauiatur, & defatigatur, pulsusq; efficit inæquales. Diximus in superioribus libris facultatē copia materiz degrauatā qui pulsus comitetur, atq; etiā qui debilitatā. Quæ offensiones facultatis cū ventriculos ambæ comitentur, iure pulsus reddit interdū languidos, paruos, crebrosq; interdū inæquales cū in illis tribus, quæ memorauimus generibus, tum verò in celeritate & tarditate.

Qui pulsus sunt affectis cæteris nutritionis instrumentis.

Orro in nutritionis cæteris instrumentis, nihil iam laboris est, mutationes pulsuum inuenire, si priora omnia, quæ exposuimus, quas si elementa respiciamus, vt nihil obiter prætereamus. Quæ enim propiora cordi sunt, & magnis vasib; copulata, celerius & magis in consensionē trahētur: quæ remotiora sunt & paruis affixa, minus & tardius. Eodē modo quæ dura & cōcreta neruiq; prædita sunt plurimis duris, facile pulsus hæc efficiunt duros. Quæ cōtra, molles, quæ sensu vigent, utroq; incommodo facultatem afficiunt. Quare nulla difficultate ipse inuenias tua sponte, quem quæ pars quibus in affectibus pulsū creat, vt vesica & vterus loco inter se nihil differūt, sed durior vesica & neruosiore est. vnde pulsus inflammata duriores facit quàm vterus. Vterus celerius eos & magis cōuertet in magnitudinem paruitatēq;

atque reliquas differentias. Maiores enim arterias habet venasq; & multo prius ex magnis dorsi vasib; expullulant, quàm quæ inferuntur vesicæ. Dolores vtrique instrumento, quatenus neruo ex æquo prædita sunt, pares sunt. Quatenus spissius est & durius vesicæ corpus, maiores sunt huius. Etenim qui obsepti in spissioribus corporibus & constipati sunt humores, hi maiore

dolorē, quàm, qui in rarioribus sunt & mollibus, cōcitant, nimirū qui tendant

Huij.

Ventriculi molles sunt nerui.

Vesica vel vtero affecto qui pulsus.

Huij.

violentius, cuius comes erat doloris magnitudo. Hac ratione & via omnium partium inuestiganda sunt differentiæ.

Qui pulsus fiant inguinibus & alis affectis. de non aliis.

Ed exercitandi gratia differentiæ ego aliarum partium externarum explicabo, & inguinum & alarum. Quando his omnia sunt à superioribus aliena, quemadmodum & ipsis his mutuò inter se. Est tamen, quod his inter se & etiam cum superioribus conueniat. Nam quod distant multum à corde, ambobus est commune, magisque inferioribus. sed inter se substantijs & officijs differunt. sicut quiddam habent inter se & cum superioribus omnibus commune, in omnibus differentijs, quas commemorauimus. Etenim sunt in his ipsis quoque quædam duriora & densiora, aliqua rariora & molliora, atque hæc pluribus & maioribus, illa paucioribus minoribusque vasīs & neruis prædita sunt. Ac partim eorum acutiorem sensum habent, partim secus. Horum diuersitatem functionum ignorat nemo, adeoque superiorum alarum. Crura enim & manus actionum voluntariam gratia condita sunt genere inter se simili. Oculi, aures, lingua, meninges, ipsum cerebrum, omnesque colli partes longe sanè dissident functionibus ab artuum partibus. Quocirca adiunctam esse par est suam cuique speciem symptomatum, quæ non ex æquo pulsus alteret. ut, sint licet eodem loci cerebrum, meningesque, ac ceteræ capitis partes, si inflammata illæ sint, febricitent necesse est & delirent. Si alix, non necessario. Nam musculorum temporalium inflammationes febres, deliria, spasmos, sopores frequenter inducunt, si magnæ sint, non semper: neque cum paræ sint, illa symptomata cõcitant. Cerebrum ipsum ubi incurrerit in morbosam intemperiem, symptoma necessario, quod intemperiei familiare est, inducit. In caloribus immodicis, si quando soli hi per se steterint, delirium. si coniuncti sint siccitate, vnà cum vigilijs. quod scilicet est proprium siccitatis symptoma: ut humiditatis altus somnus vel coma. Refrigerationis eius symptoma est perpetuum fatuitas, quam vocant. Si concurrat humiditas, ijs comitatur altus sopor. Quod si multo, quàm modus naturæ fert, humidius euaferit & calidius, soporem illum inducit cõiunctum cum vigilijs & delirio. Cuius omnem speciem declarauimus alio in libro, de comate quod descripsit Hippocrates. Vehemens frigiditas cerebri, si accedat siccitas, motu priuat vniuersum corpus. Non tamen hi comatosi sunt, sed sublati oculis intuentur inconniuent. Iam pulsus, propter quos hæc retulimus, si perquam sit calidum cerebrum citra siccitatem, in statu arteriæ sunt moderati & similes natuiis: magnitudine verò hæcenus superant, & celeritate, & crebritate, quatenus calor natuium excesserit. Si non modo sit calidius, sed siccius præter naturam, statim vtique etiam meninx ipsa tenuis, quæ tegit cerebrum in eandem venit affectionem. vnàque cum illa cuneti nerui atque arteriæ pulsus duriores nanciscuntur. quod eorum tunica contenditur atque desiccetur. Nam de cõsensu principiorum disputauimus alias. Quod si ex bilioso humoris affluentia in calidum & siccum affectum cerebrum deuenit, etià magis tenduntur arteriæ. Ita quæ inducit calidus sanguis & quasi feruidus, siccitas minor, & maior tensio cū ipsas menyngeas corripit, tum neruos atque arterias. Biliosus verò succus, si pallidus sit, cuius hic mentionem faci-

Symptomata
inflammationis
musculorum
temporalium.
Cerebri affe-
cti sympto-
mata.

mus, quia tenuis est & subtilis, non perinde in mollibus corporibus inhere-
 scit. Ita nec in tumorem attollit ea. Sanguis calidus sepitur arctius & obstrui-
 tur. quo excitat tumorem maiorem, & tensionem validiorem. Proinde etiam
 atque etiam attendendum est arteriæ corpus, per siccitatem ne, an per tensio-
 nem videatur durior, si ob siccitatem videatur, alterutrum est existimandum
 5 obfidere cerebrum, vel intemperiem calidam & siccam, vel copiam bilis. Si ob
 tensionem, inflammationem. Si propter ambo, ipsum etiam affectum puta con-
 flatum esse ex sanguineo & bilioso humore. Qui perpetuo omnes delirat. Dis-
 ferunt inter se, quod qui intemperie sola affecti sunt, modice hoc habeant, &
 10 infirmas omnes voluntarias actiones. Qui bilioso humore, non eas habeant in-
 firmas, & mirum in modum delirent. Qui ex multa bile feruente ob putred-
 nem hoc patiuntur, facile deficiuntur mente. quorum etiam sunt duri pulsus
 utraque de causa, siccitate & tensione: similis parui ob duritiem: & iusto ce-
 leriores, quia febricitant: etiam crebri, quod non satifiat vsui. Humida intem-
 15 peraturæ cerebri, molles diuturnitate efficiunt, ac hominem comatosum. si ad
 illas accesserit febrilis calor, morbus appellatur lethargus. & pulsus est non
 modò mollis, sed & magnus. Si verò putrida pituita ita cerebrum afficiat, erit
 tum etiam morbus lethargus. Pulsus arteriæ speciem præbebit contentæ, tam-
 etsi sit mollis. At magni in morbis hæc omnibus hætenus erunt, quatenus au-
 20 ctus sit calor. Celeritas aut omnino minima est, aut his nihil prorsus crescit.
 Eodemq; crebritas modo. Hæ autem vnà cum caloris copia omnes increfcit.
 Si verò cõmisceatur ex bile & pituita affectus, nec prorsus vigilant, nec in pro-
 fundo sunt comate: sed in soporem deferuntur, desipiuntq; nec genas valent
 attollerè. Et breuibus, comatosi hi sunt & vigilant. Itaq; & pulsum habent am-
 25 bigetem inter complicatos mutuo affectus. Sin frigiditas morbosa cerebrum
 afficiat, cum illi cor consentiat, tardiores atq; rariores æquo pulsus erunt. Ac
 si absq; materia, sola intemperies cerebri sit, citra tensionem. Sin autem vnà cum
 materia, eaque melancholica, fiet, vt arteriæ tendantur, itaque pulsus durior
 videatur. Si cum pituitosa non simpliciter, sed si crassa atque glutinosa pituita
 30 sit, intenduntur. Duros enim tumores excitat hic humor. Si humida & flatuo-
 sa, abs qua generatur potissimum œdema, quod vocant, sine tensione mollis pul-
 sus erit. Si confusa pituita & mixta ex utroq; illarum genere fuerit, simul mol-
 lis erit, & nonnihil intentus. Neq; hoc obscurum est, quin si pulsus sit mollior,
 erit etiam maior quàm antea. Iam verò quod genus illis aliorum symptomatum
 35 accider, poteris per te ipse ex antedictis colligere. Mihi quidem non est consi-
 lium diutius hic immorari, cum illa in cõmentarijs de locis affectis prolixè ex-
 plicauerim. Nam nunc quidem non omnia indicia attendere, sed quæ ex puls-
 ibus duntaxat comparantur, proposui. Itaq; pro cumulo & obiter alia quædam
 symptomata adiecinus aliena. Quare finem hic faciam de his dicendi, & me
 40 conuertam aliò, quod referat ad institutũ. De quo tamen si longius egi in cõ-
 mentarijs de locis affectis, tamen, vt hic quoq; declarem, res postulat.

Lethargus.

Menyngibus affectis qui pulsus fiant.

35 Vtilis menyx, quæ cerebrum amplectitur, nisi vnà cum cerebro,
 sola mihi nullum istorum affectum subire videtur posse. nec etiam
 40 cerebrum citra menyngem. sed siue citra fluxionem intemperies, si

subtilis me-
 nyngis affe-
 ctus pulsus.

*Dura menyn-
gis affectus
pulsus.*

ue etiam in alterutrum horū incubuerit fluxio, statim impartiri mea quidem
sententia affectum oportet alteri. At dura menynx, quoniam longissime à ce-
rebro dissita est, affecta esse sola potest. Cuius affectus si insignis sit, ut cor ad co-
nstrictionem sollicitet & arterias pulsus in modum cerebri affectum alterabun-
tur. Calidi enim affectus usum augent. Frigidi cum hunc remittunt, tum arte-
rias pedetentim indurant, præcipue eas, quæ corde sunt altiores. Si ceteri inter-
tum & durum pulsum reddunt. Humidi mollem. Attamen non ita mollem &
durum, ut cerebrum: sed duriores, & minus mollem. Siquidem corpora sua
sponte dura, quæ in affectus indurantes inciderunt, maximam contrahunt du-
ritiem. Sic quæ natura mollia sunt, si in humectantes & liquefacientes incurrat,
semel remittuntur, mollescuntque. Sin dura arripiantur humectantibus affecti-
bus, aut mollia indurantibus, nequaquam assequantur extremum contrariis si-
bi status. Hac ratione nunquam ob menyngium oedema pulsus fiet ita mollis,
ut ob cerebri & pulmonis. Neque ex cerebro & pulmone inflammatis perin-
de durus, ac ex menynygi bus. Verum his, qui duri per menynyes sunt, similis il-
le est, qui ob septum transversum & tunicam succingentem. Qui cerebri & pul-
monis gratia molles sunt, ita sunt molles, ut nullus alius. His præ ceteris vicinior
est ille, qui ex iocinore & liene oritur oedemate affectis. Nam scirrhus etiã
hæc viscera obfessa pulsus satis duros efficiunt. Minus, si inflammata sint, quæ si la-
borat scirrhus. Cerebrum & pulmo fortassis ne admittunt quidem scirrhum. Du-
ris enim corporibus & spissis hic affectus, non raris & mollibus familiaris est.
In communi autem de omnibus, quæ commemorauimus, licet non referamus
sigillatim, sciendum est: affectus si nimium frigidi sint & supra omnem modum,
duros pulsus facere: alioqui non. Præterea arterias viciniores in molli tudine
& durtiem transire magis. Quæ longe disiunctæ sunt à locis affectis, aut si in-
terpositum sit cor, minus. Quod si teneas, nihil est de ceteris morbis faciei, col-
li, artuum, quod alia præcepta requiras. Nam pars affecta, si ipsa & dura sit, pul-
sus efficit duros, siue inflammata, siue scirrhus affecta, siue supra modum refri-
gerata sollicitet arterias. Si carnosior sit, eaque vel inflammata sit, vel scirrhus
induruerit, duros quidem, sed minus superioribus. Sin oedema habuerit, mol-
les. Ac consentient arteriosis celerius vicinæ omnes arteriæ & cor. Venosis se-
cundum has tardissime autem nervosis. Die enim hæc & insigniter læse motum
arteriarum immutant. Nil mirum ergo est abdominis & thoracis inflamma-
tis musculis facile comitari febres. Quamobrem & pulsus sunt magni, cele-
res, & crebri. sed durus in illis pulsus, vel conuulsius nunquam fit. Si vlnæ,
vel tibiarum musculi inflammati sint, maxime qua parte tendines egerminant, fa-
cile conuulsione corripuntur. Facillime etiam pulsus tenduntur ac indure-
scunt. Thoracis etenim & ventris carnosius musculi sunt. Nervosiores manuum
& pedum. Adeoque si tendo aliquis in summis manibus, vel pedibus inflamma-
tus sit, prompte illis pulsus durus fit. prompte item conuelluntur. Iam verò ad
modum duri sunt pulsus ex scirrhus iocinoris, vel lienis. sed ipsi, quibus ad eum
modum sunt duri, nullum conuulsione periculum est. Ac cum insigni lien
scirrhus affectus esset, frequenter conspeximus non consecutam aquam inter-
cutem. Iocinori verò succedit. necessario. Fitque tum pulsus, mirum, præditus
signis vtriusque affectus, tum tunica ipsa arteriarum humidior molliorque, 45

*Abdominis
musculi &
thoracis in-
flammati qui
pulsus fiant.
Vlnæ vel ti-
biarum mus-
culi inflamma-
ti qui pulsus
fiant.*

*Iocinore affe-
cto scirrhus
qui pulsus
fiant.*

tum indicante aperte tensionem ex scirrho, atque ita duriore. Ipsa sua sponte aqua inter cutem citra viscerum inflammationem pulsus non intendit. Illa exoritur propter hæmorrhoidum immodicam vacuationem, aut insolitam suppressionem. Itémque menstruorum suppressiones & immodicæ vacuationes aquam inter cutem gignunt. Vteri affectus mulierum, declarauimus ante, quemadmodum variant pulsus, cum vesicæ eum compararem.

Testibus affectis qui fiant pulsus.

Num etiã reliquum est, de testibus vt dicamus. Nam hæc partes etfi intra inguina sint, statim febres propter vasorum vicinitatem accendunt. Etenim superne ab renum regionibus vena & arteria descendunt per peritonæi foramina ad testes, vasa sane magnitudine insigni. Etiam ipsa tunica Erythroides adnata peritonæo est. Quare merito si hæc sit inflammata, pulsus durus fit, ac proinde minor. Ex testibus non ita durus, & magnus causa febris. Quæ enim partes arteriosæ & venosæ sunt, maiores pulsus excitant. Quæ neruosæ, aut omnino nihil, aut paruos. At tetanos generant & spasmos. Omnia iam, quæ institueramus, absoluius. Nam singularum partium omnibus affectibus recessitis, declarauimus quem quæ mutatio pulsus creat.

Futura ex quibus sint prælagienda.

Vnc ergo quod in primis operæ pretium est, compendiosè hæc in pauca capita reducamus. Nam præsentium cognitio, nihil aliud est ac affectuum inuentio. Cognitio præteritorum nihil etiã aliud atque inuentio caussarum, quæ affectus inducunt. Quare si in his commentarijs omnes affectus explicati sunt, omnes autem causas effectrices partim in alijs commentarijs exposuimus, partim in superioribus de causis pulsuum, nihil iam desideretur ad præsentienda præterita, vel præsentia. Nam venientium sumi prælagia ex præsentibus, etfi sæpe iam ante demonstrauimus, tamen omnia nunc etiam summam necesse est percurramus, hinc inducto exordio de euentis, quæ expectantur, dignoscendis. Vnum est ac primum quidem, quo erumpet morbus ad exitium ne, an ad salutem. Alterum ab hoc, quo potissimum hoc tempore accidet. Tertium iam, quinam modus erit mortis & salutis. Hæc omnia ex affectibus prælagiuntur, ex quibus, vt ostendimus morbi genus, & facultatis imbecillitas vel robor dignoscitur. Hæc si inter se cõferantur, futura præsentuntur. Morbus enim cognoscitur ex loco affecto, cuiusque affectu. Facultas ex commodo temperamento, vel intemperie corporum solidorum. Nam si imbecillitates quædam ob spiritum animale accident, breues sunt illæ, & symptomatum ratione consequuntur. Hæc si inter se conferantur, si facultas vigori morbi est sustinendo, oportet superstitem hominem esse, si quidem nihil admissum sit extrinsecus. Sin autem sit impar, moriatur necesse est. Tempus, quo vtrunq; horum accidet, ex his præscietur. Euadent, qui erunt superstites, illo tempore, cum morbum semel superatura est natura. Moriuntur tunc temporis, quo facultatem morbus adeo prostermet, vt functio aliqua ad vitam necessaria pereat. Et verò etiam ratio tum mortis, tum salutis indidem præscietur. Functiones enim, quæ ad vitam requiruntur, abolitæ, partim suffocant, partim vitalem facultatem prosterunt, partim pro portione & vitalem prosterunt & suffocant. Vitalem facultatem suffocant affectus, qui ex thorace, pul-

Euentus morbi quomodo præscietur.

Tæporis prælagiendi ratio quo saluus homo erit vel morietur.

Ratio mortis & salutis.

Vitalis facultas vnde suffocetur.

Facultas vn
de proster-
tur.

Animalis fa-
cultas vnde
debilitatur &
suffocetur.

monē, aspera arteria, gutture, faucibusque procedunt. Nonnulli etiam ipsum statim cor occupant. Qui prosternunt facultatem, ex stomachicis, quos vocant, affectibus, vnde syncopa corripuntur: ex iocinoris etiam diuturnis, propter quos cibum non sentiunt: præterea ex longis doloribus, vel vehementibus. Ad hæc ex omnibus hefticis febribus breuiter ex corporis cordis ingenti intemperie, quoquo modo siue per se hæc inde ab initio, siue propter alia viscera constituitur, deijcit vitalem facultatem. Iam verò etiam animalis facultatis imbecillitates cerebri ingenti intemperiei comitantur. Eiusdem quasi suffocationes impletionibus eius ventriculorum, & obstructionibus meatuum, qui in eos penetrant. Proinde cui status facultatis perspectus ad viuentem sit, locustique affectus, & eius affectus, hic ad futura præsentenda est peritissimus. Quemadmodum verò dignoscendæ sint partes affectæ, in alijs commentarijs explicauimus. Ac quomodo etiam illarum affectus, cum in illis, tum maxime in libris de iudicationibus, & etiam in hac lucubratione. De facultatibus sæpe diximus multisque locis. Atque ex actionibus cognoscuntur & ex agentium intemperie. De cæteris facultatibus egimus alio loco. At de illa, quæ motus pulsus, quam scilicet appellamus vitalem, & in his commentarijs verba fecimus non pauca, & faciemus etiam nunc.

De facultate vitali cognoscenda, & de indicationibus per pulsus præsentendis.

Vm omnes pulsus per se languidi sint, infirma facultas est. Quod per totum corpus fiet, cum ipsum cordis corpus intemperatum sit. In vna parte, cum sola illa pars. Vbi earundem arteriarum nunc languidus pulsus sit, nunc vehemens, facultas non est per se quidem imbecilla, sed abundantia humorum degrauatur. Solam autem nec in toto corpore hæc inæqualitatem, nec vna in parte inueni vnquam: sed alia simul tria genera mutantur, fiuntque inæqualia. Tria genera inquam, magnitudinis & paruitatis, celeritatis & tarditatis, crebritatis & raritatis. Etenim magni, parui, medij: celeres, tardi, medij: crebri, rari, medij: non aliter ac languidi, vehementes, medij facultatibus accidunt à copia humorum grauatis. Ac si pulsus vehementes & magni numero contrarios vincant, minus facultas offenditur à copia. Sin parui & languidi, magis. Et inæquales item in vno ictu; quos interpellato quiete motu, quosque perpetuo diximus fieri, hi omnes si fines motuum validiores & celeriores efficiant, nuntiant facultatem esse robustiorem omnibus, qui languidiorem & tardiores efficiant. De differetia decurtatorum satis etiam est dictum. Cum ergo in tali statu pulsuum altus pulsus videatur, apertum est illud permagnū esse, vt ante diximus. Declarabit etiam superiorem naturam copia esse. At languidus pulsus nunquā altus est. ceterū magis & minus vehementes, quo altior simul & vehementior euaserit, robur facultatis nūtiat, liberūque motum. Simul enim cū ea mutatione mutari prius necesse est inæqualitatem, ac primū magnos & altos pulsus contrarijs multo plures fieri. Deinde omne ordine æquales: hi excretionibus necesse est iudicetur. Nec altos tantū & vehementes pulsus hoc comitatur, sed etiam magnos pariter & vehementes. At certius & firmius, si alti sint. Hic distictionis motus est attendendus. Semper enim abijcere inuenies eam, priorem celeritatem, & minus hoc & magis eam facere. Itaque discretio tibi hinc modi iudicationis suppetit. Melior enim iudicatio

1 solet expectari à contractionis celeritate plus remissa. Si huc alia signa acce-
 dant concoctionis, quæ sum omnia complexus in commentarijs de iudicatio-
 nibus, optimam iudicationem promittit hic status. Quod si contractionis cele-
 ritas parum sit remissa, aut morbus haud dum videatur concoctus esse, expe-
 5 ctanda quidem est iudicatio per excretionem, non tamen vndeque probata:
 sed aliquid habebit malarum iudicationū aut vnum, aut duo, aut etiam simul
 omnia. At si pulsus sit magnus & vehemens, nec præcedat illa inæqualitas, non
 semper portendit excretionem. Altus semper quidem, sed si remota inæquali-
 10 tas sit, modicas excretiones spondet. Copiosas, cum multas sequatur inæqua-
 litates, quæ declarent facultatem copia onerari. Miraberis optimis iudicatio-
 nibus altum vnà & moderatū celeritate in contractione pulsus, præsertim con-
 sequentibus excretionibus antecedere: & non in distentionibus arteriarum,
 cum in se attrahant: sed in contractionibus, quando excernunt. Quod mihi vi-
 15 detur præcipue Archigenem adduxisse, vt putaret arterias in contractionibus
 attrahere aliquid: in distentionibus excernere. At fieri hoc non posse, in libro
 de vsu pulsuum docuimus. Quæ verò sit causa, quam obrem altus simul & ce-
 20 ler in contractione pulsus promittat decretorias excretiones, hoc loco expla-
 nabimus. Non eadem est facultas vitalis, quam vocant, & nutritia naturalisq.
 Illius enim hoc vnum opus est, generatio pulsus. Naturalis id, quod familiare
 est ad nutritionem, allicere, & quod est alienum, excernere, præterea retinere
 25 alteratq; familiare alimentum. Ad nutrienda enim corpora postulat hæc om-
 nia, sicut ad natiui caloris tuendam mediocritatem, distentionem & contractio-
 nem arteriarum atq; cordis. Quam facultatem nec in stirpibus inuenias, nec
 in animalibus frigidis, cuius generis sunt ostrea, & quæ petris, vel alijs duris
 30 corporibus adnascuntur. Animalia calida, maxime sanguine prædita apertissi-
 mam hanc facultatem & vehementissimam obtinent. Hæc in contractionibus
 pulsuum eiecit solum fuliginosum excrementum, quod obstitere naturalis ca-
 loris mediocritati. In distentionibus item, quod se refrigeret, allicet. Altera fa-
 cultas nutritia conueniens attrahit alimentum, & incommode excernit. Dis-
 35 tincta igitur facultatum principia sunt, vt in commentarijs de Hippocratis
 & Platonis placitis ostendi. Cæterum in singulis instrumentis inter se confun-
 duntur. Nam arteriæ quatenus nutriuntur, facultate nutritia gubernantur,
 cuius excernere alimentī excrementa munus est. Alteriusque vitalis, fumosa
 excrementa expellere. Quæ cum abundant, arteriæ maximam simul & celer-
 40 rimam contractionem moliantur. Quod si fieri posset, vt digito intro in eas im-
 misso, pulsus exploremus, percipiamus eas penitissime intro ferri. Sed quoniā
 hoc non potest, celeritas primum potissimumque attendenda est. Deinde con-
 tractionis quantitas, si probe ad eam dignoscendam sis exercitatus. Cum verò
 hæc excrementa nulla sint, concoctique sint humores, qui antea putrescebat,
 45 altera facultate naturali concoctorum excrementa excernit. Hæc per omnia
 membra permanuit animantis, perque carnem, & neruos, & ligamenta, os-
 sâque: non per solas arterias & venas est distensa. Atque hæc est illa facultas,
 quæ iudicationes efficit, cuius quatenus participes arteriæ sunt, excrementum
 expellunt. Altera facultate pullatrice, quam solæ hæc obtinent, in contractioni-
 50 bus fumosum excrementum excernunt, atq; in distentionibus attrahunt re-

Altus & ce-
 ler in contra-
 ctione cur pro-
 mittat decre-
 torias excre-
 tiones.

frigerium. Vfus non perpetuo par vtriusque est, sed præpollentis vsus excellit nonnunquam. Itaque etiam ex se pulsus figurat, si quidem ei facultas respondeat. At verò si fumosum excrementum præpollcat, plurimum contrahitur, distenditur autem non plurimum cor cum arterijs: sed hæcenus duntaxat, ut satis refrigerij ab extrema contractione suppetat ijs. Sin autem paucus fuerit fumosus calor, copiosissimus verò mundus & purus, & quasi flammæus, in distentione plurimum attolluntur: & cōtrahuntur eatenus tantum, quatenus satis fiat alteri vsui. Quare semper æqua magnitudine distentio est atque contractio: nisi, cum digitos casu admouerimus, repentina fiat mutatio. Interest autem hoc, quòd nunc foras motus magis feratur, nunc intro, declaratque, quemadmodum diximus, si ille, qui intro fertur, præpollcat, esse in arterijs fumosum quendam calorem: igneum & purum, si ille, qui foras. Vnde altus pulsus excretionem significat, concoctis iam humoribus, qui inducebant febrem, comitans. Semper porrò omnis excretio naturæ lege perfecta sequitur concoctionem. Etenim in ventre conspicitur natura excrementum à concoctione excernere. Cæteras excretiones, quæ cibi concoctionem præcedunt, nunc quòd vellicetur ab illis, quæ continet: nunc quia degrauatur, ante tempus concoctionis cogitur moliri. Haud aliter totius corporis facultas, posteaquam satis familiarem succum concoxerit singularum partium, tum demum excrementum excernit: nisi quid cam, ut diximus, iritet importune. Copia excrementorum tum ex plethoricis signis, quæ præcesserunt: tum ex præsentē caloris inflammatione præsentitur. Ob quæ ipsum calorem pulsus magni videntur & alti. Quare sunt pessimæ excretiones, quæ pulsus nec magnum obtinent, & celerem in contractione ostendunt. Porrò autem si etiam se pulsus intro recipiat, fumosi hic excrementi affluentis in primis est nuntius, simulque cru di morbi. Si præterea sit pulsus languidus, periculum est syncope. Si verò pituitosior morbus sit, cum ab inæqualibus pulsibus mutatio fiat in plures vehementes & magnos, iudicatio erit per abscessum: maxime si diuturnus sit, magisque etiam cum adhuc hyeme & in frigida ætate, natura, & regione. At in quam potissimum corporis partem erupturus sit abscessus, non est prælagire ex pulsibus. Sed, quod in commentarijs de iudicationibus diximus, spectandæ sunt inclinationes naturæ, quas etiam in libris de iudicationibus rationem motus diximus declarare. Cum enim pulsus omnino ad excretionem spectat, si adiuncta habeat profluuij sanguinis signa, de naribus sanguis profluat. His si careat, ex alia quapiam parte dispicienda est excretio. Sed de his omnibus satis in commentarijs de iudicationibus differuimus.

QVARTI LIBRI GALENI ET VLTIMI
DE PRAESAGATIONE EX PVLSIBVS
FINIS, HERMANNO CRYSERIO CAM
PENSII INTERPRETE.

GALENI PERGA-

MENTI DE PULSVVM VSV THOMA LI
NACRO ANGLO INTERPRETE.



Vennam esse dicat quis pulsum vsum, eundemne
qui respirationis, ceu ferme tum Medicis, tum Phi-
losophis omnibus est visum: an præter hunc alium?
Neque enim protinus illis citràque examen est ad-
hibenda fides, præsertim quum refragari huic senten-
tiz, ex rebus euidentibus non pauca videantur: im-
primisq; quod nunc subiiciam. Nam respirationem si
cui adimes, ilico mortem afferes. At pulsu si permul-
tas particulas priues, non magnopere lædes. Quippe

*Medici pñ
philosophi o-
mnes, eundē
pulsum respi-
rationis vñ
tribuisse.*

*Respiratio
impedita
mortē offert*

si vel arterias quæ per inguina descendunt ad crura, vel quæ per alas feruntur
ad manus, laqueo complexi velis, vniuersas quidē quæ in his artubus arteriæ
habētur, pulsu priuabis, non tamen artubus ipsi, aut voluntarium motum adi-
mes, aut etiam sensum. Quod si spatio temporis non torpent modo frigentq;
ac pallida redduntur, sed etiam ali desinant: per communitatem consensumq;
magis hæc, quàm ex pulsum impedimento fortasse contingant. At si nervos
funiculo religes, immotas prorsus insensibilesq; particulas extemplo reddas.
Debebant igitur & arteriæ, vbi similiter nervis essent affectæ: quod in singulis
membris ante cōtulissent vtile, id ipsum protinus præstare desistere. Iam quod
omnium maxime est alienum, si ipsas quæ in collo sunt arterias, vinculo exce-
peris: nullam euidētem noxam animali attuleris. Tameñ cor cū cerebro prin-
ceps scilicet instrumentum actionum vitalium, cum principe animalium, hæc
continuant. Si igitur arteriarum, quæ tanti præsertim sunt momēti, noxa nihil
animali incommodat: multo minis aliarum quæuis illi officiat. At verò si cum
lesæ sunt: nihil tamen officium: constat arbitror, & cum valentes sunt, nihil eas
conferre. At quomodo igitur ex pulsu maxime præsumimus? An inquires, mi-
nime quidem vt ex causis id genus quæ plurimum momenti habeant, imò vt
ex opportunis signis. Ita nimis, vt si quis mortem ex incuruis vnguibz, & ijs
nigricantibus coniecerit. Nam cū ea, quæ vitæ ipsi sunt vsui, ex necessitate quæ-
dam sequatur: tum vtiq; in eo quod vitæ vsu præstat, omne periculum verti-
tur: quod verò necessario consequitur, id periculi eius sit signum. Ac princeps
quidem viscus cor est. Ex quo nascuntur proceduntq; arteriæ, atq; etiam eun-
dem cum illo motum custodiunt. Itaque incommoda motus eadem sentiunt.
Atq; ita non exiguz rei indices esse possunt. At verò mōstratum est, non idem
esse rem magnam indicare, & rem magnam posse. Vnde nam igitur tum me-
dicis omnibus, tum philosophis in mentem venit, vt respirationi, & pulsu eun-
dem vsu tribuerunt, præsertim illa nobis (vt videtur) multum necessaria: hoc
vt apparet, vel omnino nullum, vel planè exiguum conferente vsu? Mihi sa-
nè videntur ita vtiq; vt & maior eorum pars scribit, inde ad eundem vtrius-
que motus existimasse vsu, quod vterq; similes ijsdem ex causis mutationes

Hypophoræ.

*Hypophoræ
solutio.*

*Arteriæ quæ
in collo sunt,
cor cum cere-
bro cōiungūt.*

Obiectio.

*Qua ratione
ex pulsibus
aliquid præ-
sumimus.
Cor viscerū
princeps.*

*Respiratiōis
& pulsus eū-
dē esse vsu
dixerunt ve-
terez.*

accipiat. Nam & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo ex calfiunt, eorum non modo respiracionem celeriore[m] frequentior[em]q[ue], ac maiorem contueri licet, sed etiam pulsus pari modo mutatos. Preterea qui algens, aliterve quolibet modo sunt refrigerati, horum sicut respiratio rarior, tardior, ac minor visitur: ita & pulsus. Iam qui virentibus decumbunt febribus, vt maxime ijs, & celerrime, & densissime respirant: ita maxime velocissime & densissime arteriæ ijs pulsant. Quod si ab immodica repletion[e] pulsus visuntur maiores, respiraciones minores: neque id quidem serupulum orationi iniiciat. Quippe minorem hi respiratum quam pulsus ideo habet, quod angustus transuerso eorum septo superest locus. Caterum quanto minorem, 10 tanto hunc habent crebriorem: scilicet respirandi paruitatem, assiduitatis eius ope pensantes. Quod enim aeris natura, thorace nequeunte se latissime aperire, ex minore respiratu amisit: id densitate restituit. Ideoq[ue] tantundem minor simul & frequentior respiratio potest, quantum maior simul atque infrequentior. Dicimus autem hoc loco rariorem pulsus eum, qui comestioni succedit: 15 non utiq[ue] cum eo qui comestionem præcedit comparantes (quippe quo est frequentior) sed ad respiracionis speciem referentes. Igitur si respiratio, pari cum pulsu modo, ijsdem ex causis mutatur, non tamè parem noxam cum perit, affert (nam id quoq[ue] prius monstratum) utiq[ue] dissidentia aduersaque nihilo minus ex quo inuicem colligas licet. Nempe tum ambos à natura, eiusdem vsus, 20 gratia datos, tum non eiusdem. Verum ita fieri non potest, cum alteru[m] eorum verum esse, non ambo sit necessum. Itaque inuestigandum nobis esse videtur, qua parte altera rationum claudicet, ipso respiracionis vsu pro norma iudicij nobis proposito. quem utiq[ue] vbi de ea tractauimus, duplicem esse, sicut Hippocrates existimauit, indicauimus: Alterum, qui maior est, ipsius insiti caloris custodiam: alterum, qui minor, animalis spiritus nutritionem. At ad horu[m] utrumque, ex attracto per nares spiritu, accedere cerebro vtilitatem diximus. Quo minus mirum est, cum exiguum illi commodum ex corde suggeratur, si iugularibus arterijs vinculo exceptis, exiguum quoq[ue] sentiat incommodum. Dicit hic, 30 fortasse quispiam ne minimu[m] quidem apparere incommodum, quando per intergrum diei spatium (vt sæpe experti sumus) animal sine noxa perduret. Et sanè recte dicit. Iam id cum nos dubios haberet: eiusmodi quendam experit[u]m euentum excogitauimus. Prius autem ratiocinationem ipsam vnde in ipsum veni, proponam. Quoniam monstratum nobis in alijs est, eos vetriculos qui in cerebro habentur, animalis spiritus, qui assidue nutriri postulet, plenos esse. 35 Monstratum quoq[ue] non minus est, spirit[u] hunc in motu voluntario cõsumi: si forte visum est, vt animal cui vincit arteriæ essent, currere cogeremus. Quoniam igitur diu probe currere vidimus, dein languidiu[m], postea currere non posse: operæpretium videbatur causam requirere, propter quam diu quidem cucurrit, perpetuo autè non potuit, nec rursus diutinu[m] cursu[m] continuare: 40 sed eum statim remittere absumpto scilicet animali spiritu. Sed & huius ipsius euentus causa videbatur plexus ille, qui ab Herophilo reticularis est vocatus. In hoc enim colli arteriæ, quas Carotidas vocat, cum ad cerebrum ascendunt, antequam duram eius membranam transierint multifariam ab ipsa funduntur, multis ceu versibus sibi implexæ innexæque, veluti si retia retibus superposita 45

Quid pulsus
maiores respi-
ratio minor
inducat.

etiam si
respiratio
maior
est

etiam si
respiratio
maior
est

Quid pulsus
rarior.

etiam si
respiratio
maior
est

Duplex re-
spiracionis
vsus.

etiam si
respiratio
maior
est

Vetriculi ce-
rebr[i] spiritus
animalis ple-
ni sunt.
spiritus, mo-
tu voluntario
consumitur.

Carotides.

intelligas, tum spatium non exiguum quod cerebri basis dicitur, occupant. Cū
 potuissent in ipsum cerebrum, quo scilicet à principio tendebant, in membranis
 eius statim pertransitis, se inferere. Nunc igitur mirificum illum siue plexum,
 siue nexum textumve appelles, tam tuto loco à natura, quæ nihil temere mo-
 5 liatur, conditum esse: quod magnus aliquis vsus ab eo præstetur, insinuare est
 visum. At quoniam & intestinorum, & quæ in testes se inferunt vasorum reuo-
 lutionem, tum vt materiæ in his contentæ perfecte concoquerentur, tum vt ses-
 cuturis functionibus abunde præparetæ superessent, factam cõtemplabamur:
 non alienū à ratione videbatur, hic quoq; tale quippiam cõmentam esse natu-
 10 ram, ac simul materiam eam quæ in arterijs continetur (ea est sanguis calidus,
 & tenuis, & halituosus) longo tempore cõficere: simul animalis, qui in cerebro
 est, spiritui copiosum alimentum præparare. Proinde quamvis continuatio cum
 corde cerebro sit adempta: tamen satisficere ei longo tempore posse reticula-
 rem textum, potissimū si animal quiescat, ceu animali spiritu in motum volun-
 15 tarium minime tum cõsumpto. Ac quod difficillimū videbatur, maximèq; ne-
 gotium facessere, nempe quod in colli arterijs accidit, id nullam etiam habere
 dubitationem apparet. Similiter nec quod in reliquis omnibus cõtingit. Qua-
 rum qualibet vinculo excepta: id in præsens noxam particulæ affert. Oportebat
 enim arbitror hic quoq; æstimari, non esse simile, aut principium ipsum in isti
 20 caloris pati, aut aliquod eorum quæ ab illo calore accipiunt. Quippe id sem-
 per esse præcalidū debet: vt quod ipsum tum cæteris pulsandi motum præstet,
 tum ipsa calefaciat, his satis ad salutem est, si vel exigui compotes sint caloris.
 Præterea principium ipsum si naturali calore priues, non ipsum modo refris-
 geres: sed etiam vniuersa quæ ab eo prius calorem cæperūt. Reliquorum nul-
 25 li, licet arterias vinculo cõstringas, omnem adimere calorem possis: quādo per
 tunicas ipsas non nihil confluerit. Est enim iuxta Hippocratis sententiam, to-
 tum corpus sibi conspirabile atq; conflatile. Quare si non per arterias, at cer-
 te per alia, & potissimum venas, propter eum qui est de vna in alteram conti-
 nuum transitū, in omnem particulam deferetur caloris aliquid. Omnia igitur
 35 alia cum rerū eū identia consentiunt. Nec mirum videri præterea debet, si prin-
 cipium ipsum, vbi respiratione priuatur, plus q̃ cætera noxæ contrahit. Quippe
 in cucurbitulis ijs quibus Medici vtuntur, flamma ilico extinguitur, calor tum
 in aëre incluso, tum in ipso corpore diu manet. idq; nullius nutrimenti ope. Si-
 mili modo in domibus ijs, quæ igni excalescunt, calor sæpe remanere cernitur
 30 igni extincto. Non ergo est similis calor is qui cordi naturalis est, ei qui cæteris
 partibus. Cū id feruere semper sit opus, his satis sit, si non sint frigide. Intelliges
 clarius quod dicitur, si cor animalis nudaueris, tegumentum id quod ei velut
 tunica circumdatum est (cortex dicitur Græci vocant) diuidens, nulla alia pectoris
 parte violata. Etenim celerrime interit animal, si cor ipsum refrigeres: sin ca-
 40 lidū serues, nihil patitur. Sanè refrigerabis, si in frigido aëre chirurgiam admi-
 nistrabis. Præterea si frigidam asperferis. Calidū diutissime seruabis, si diuersis
 rationibus vteris. Cæterum si corde iam refrigerato, & propterea animali iam
 mortuo, velis alterutro vetriculorum eius adaperto, & præcipue sinistro, digi-
 tum in eum statim mittere, magnum inibi calorem deprehendes, longèq; maio-
 45 rem, q̃ in alijs sit partibus, dummodo pro naturæ modo se habeat. Quippe par-

Cerebri basis
 Reticularis
 plexus for-
 ma & situs.

Reticularis
 plegmaticus
 vsus.

Dubitationis
 de colli arte-
 riji vinculo
 exceptis so-
 lutio.

Cur arterijs
 deuctis, par-
 tibus adime-
 re calorem ne-
 queas.

Totū corpus
 esse spiritus
 humorēque
 peritum.

Cordis calo-
 rem semper
 feruere oportet.

Corde refri-
 gerato ani-
 mal perit, ca-
 lore reuertitur.

caloris portio, ut cordi est minima: sic reliquis partibus est omnino magna. Proinde ubi quod pro naturæ modo est, non servatur: cordis quidem calor, qui veluti flamma est, perit. reliquorum calor longo spatio durat. At verò illi, sola respiratio calorem tuetur. Alijs partibus duplex eius custodia est, & pulsus qui veluti quædam respiratio est, & quod pro cumulo à corde confluit. Dupli igitur commoditate particula quæque cor ipsum superat, quo minus noxam ex caloris inopia celeriter contrahat. Siquidem cum illi plurimo sit opus, cæteris exiguis: cumque illi à nullo calor confluat, sed alijs ab illo: utique illud celeriter à naturali statu recedit, hæc minime. Quod autem non solum per arterias, sed etiam per venas, & alia uniuersa confluat à corde ad partes calor, quoniam de hoc paucis prius facta mentio est: rursus idem resumendum demonstrandumque nobis est: sed propositis prius euidentibus euentis, ex quibus id colligi cõcludique possit. Ergo multis tum monarchis, tum gregarijs militibus, ubi singulari pugna decertassent, sed & venatoribus, ita venas, & arterias vulnerari cõgigit, ut necesse Medicis fuerit eas vinculo excipere. Qui omnes non longo interposito spatio, frigidiores sibi redditas partes senserunt. Accitius quidem, quibus tum arteriæ, tum venæ fucere deuinctæ: serius, quibus arteriæ tantum: minime verò, quibus solæ venæ. Ex quibus manifestum est, per venas quoque aliquem particulis accedere calorem: quanquam longe minorem, quam qui per arterias transmittatur. Quin si quam corporis partem citra vllum vulnus artissime deligare velis, illico eam liuidam frigidamque effectam cõtẽmplabere. Quod planum est inde adeo euenire, quod calore, qui per omnes partes superne confluxerat, est priuata. Ergo cum hoc quoque demonstratum iam sit, nihilque iam aduersari videatur, quo minus vnus respirationis, & pulsuum usus finisque sit: facile promptumque collectum arbitror, caloris in quaque parte custodiendi causa, pulsus esse cõditum. Itaque quod ex respiratione vni præstatum cordi: id ex pulsu calori illi, qui in toto est animali, accedere. Cõmunem autem utriusque esse, & animalis spiritus nutritionem. Verum arteriarum magis propriam, si quid eorum meminimus: quæ de reticulari textu prædiximus. Quoniam igitur in his quæ de respirationis usu tradidimus, monstratum nobis est, natium calorem per immissum spiritum refrigerari, eundemque per emissum hunc purgari, fumido scilicet excremento expulso: ambo vero ad eius custodiam utile aliquid conferre: patet arbitror, & quod de pulsu dicendum erit. Nempe in diastole siue sublatione arteriæ, substantiã quampiam attrahi. In systole, id est summittenda arteria quod ex humorum deustione in toto animali cõtactum, velut fumida superfuitas est, id expelli. Quanquam non ignoro tum Archigenetum priores nonnullos, dum contrahitur arteria, impleri eam existimasse, dum dilatatur, vacuari. Quippe ad tractum, systoles motu esse appositissimum coniectantes id, tum ex ore, tum naribus. Quæ, sicuti illi aiunt, in trahendo spiritu, contrahuntur: in reddendo, dilatantur: quemadmodum in ijs, qui infirma sunt facultate, fieri cernitur. Imò vero nec in his, id alia vlla in parte visitur, quam in extremis & cartilagineis narium partibus. Ac cernitur quidem id aliquando in his, qui celeriter currunt, aut aliàs laboriose exercitantur: nec præter ea villo in alio, vel sano, vel ægrotante. At verò naturalem statum, quicumque is sit, in minime impeditis, prorsusque sanis, potius quam in alijs apparere par est.

Pulsus usus

Cõmunis pulsus ac respirationis usus

Duo esse in respiratione, quæ nativo calori tuendo conferant.

Duo item in pulsibus, quæ caloris custodiam efficiant. Archigenis de arteria opinio.

Verum esto in omnibus ita fiat, appareantque tum nares, tum labra ijs qui spiritum recipiunt, contrahi: quoniam ex his quæ sitæ rei fides? Non enim arterijs respondere portione nares, & labra dicent: imò ipsa arteriarum ora, his potius respondere. Arterijs autem ipsis eas quæ ab his ad cor, spiritus quasi viz
 5 pertinent. Itaque si illas in spiritu reuocando, ostendere contractas possunt: utique aliquid ipsis exemplum contulerit. Sin minus, præterquam quod nihil his confert: etiam contra se id afferunt. Nobis scilicet è diuerso dicturis, quòd tanquam fauces, & pulmones, & pectus vniuersum, in recipiendo spiritu dilatan-
 10 tur. Itidem arterias, quo tempore trahunt, dilatari oportet, non quo spiritum reddunt. Quin quies illa, quæ contractui earum succedit, cum multo maior sit, ea quæ dilationem sequitur, sicuti quæ receptum spiritus præcedit, ea quæ illi superuenit: indicat in eo quoque responsum quendam esse pulsibus cum respiratione. Cuiusmodi enim instrumentis spiritus res est inspiratio, cuiusmodi arterijs est dilatio. Et cuiusmodi est illis spiritus emissio, eiusmodi arterijs est contractio. Huius autem duplicis, & compositi arteriarum motus, *Pulsus autem dicitur cor est.*
 quem nunc pulsus appellamus, author & origo est cor. sicuti tum à nobis, tum alijs ante nos quamplurimis, est proditum. Non tamen ad eum modum, quo Erasistratus existimauit: sed sicut Herophilus, & Hippocrates, fermeque philosophum, & medicorum veterum probatissimi quique. Nam si in ipso cordis corpore, vis illa vnde contrahitur ac dilatatur, in omnes arterias per tunicas earum influens, sic eas cogit aperiri, quemadmodum ipsum cor vitæque sicut illud cum dilatatur, ea quæ osculis suis appropinquant trahit, cum contrahitur expellit. Sic & arteriæ cum se aperiunt, ad se vndique trahunt: cum contrahuntur, in omnem partem expellunt. Quid autem sibi hoc velit, quod vndique & in omnem partem dixi, adhuc clarius faciam. Numerosi in arterijs meatus partim veluti spiramenta in earum sunt tunicis, partim osculorum specie in intestina, & ventericulum, & externam hanc cutem finiuntur. Quinetiam continuatæ tum sibi, tum verò cordi maximis scilicet meatibus, vel potius vniuersis suis capacitatibus sunt. Venis verò, non perinde magnis. sed ijs, quorum communis de
 30 vna in alteram transitus, sensum nostrum effugiunt. Vnde si ipsis, ceu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certè quæ veteribus sunt prodita, eos esse credas, neque in postremis ex hac rei euidencia. Si quis nanque accersito animali quouis ex ijs, quibus amplè apertæque arteriæ sunt, veluti boue, suæ, asino, equo, oue, vrsu, simia, pardali, homine ipso, vel similitum aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret: vniuersum animalis sanguinem per eas exhauriet. Huius rei periculum subinde fecimus: & cum semper vacuatas cum arterijs venas deprehendissemus, veram esse sententiam de communibus arteriarum & venarum osculis, & communi de vna in alteram per ea transitu, nobis persuasimus. Quippe per hos transitus, arteriæ dilatatæ, ex venis trahunt: contra-
 40 tractæ contra, in eas regerunt. Sicuti nimirum per ora quæ in cutem finiuntur, quicquid halitosum fumidumve excrementum habet, id excernunt. Recipiunt autem ex circumdato nobis aëre, non exiguam in se portionem. Atque id est, quod Hippocrates foras, introque spirabile totum corpus dixit. Pari modo ex vtre, & intestinis, tum attrahunt, tum rursus expellunt. Itidem & per tunc
 45 nucs meatus: quos veluti spiramenta per totas habet tunicas, ex circumpositis

*Arteriarum tractus & exo-
pulsus.*

*Ab arterijs &
venis, quosdam esse in-
sensibiles trans-
itus.*

Experimentis

*Totum corpus
intro, forasque
esse spirabile
quid Hippo-
crati signifi-
cet.*

Arterias à
corde plus ac-
cipere, & cur

Erasistrati
de membranis
magne arte-
rie opinio.

Erasistrati
de arterijs
opinio.

Arteriarum
actionis di-
bitatio.

Vita vitalis à
corde manas
pulsu efficit.
Animalis à
cerebro respi-
ratio.

Vene & arte-
rie habitus,
in mortuis a-
nimis.

spatijs vicissim trahunt, atque expellunt. A corde verò ipso accipiunt quidem plus, sed reddunt minus. Causa in his membranis est, quæ in earum superna nascuntur parte. De quibus, quoniam Erasistrato disputatum abunde est: frustra nunc à nobis de ipsdē agatur. Verum illo auctore, cum cōtrahuntur, nihil profusus ex arterijs in cor recipitur, nisi per eas quæ sunt in pulmone. quod sanè ita non est. Cum fortassis etiam pro ipsis naturæ modulis se habente animali, exiguum aliquid recipiatur. Quippe non adeo mihi ad vnguem os magnæ arteriæ videntur membranz obstruere: vt nihil ex ea in cor reddatur. Alioqui si sic tum obstruant: certè violenta quapiam occasione animal urgente, necessario id fieri, verissimum mihi videtur. Hoc verò & per alia à nobis pro-
dita, est demonstratum. Nec magnus eius alioqui vsus ad propositam est dispu-
tationem. Siquidem si arteriæ cordi aliquid impertit: sic utique ex omni par-
te tum trahant, tum rursus remittant. Sin secus, ex omni certe parte trahent,
transmittent autem in omnem partem, præterquam cor. Ac mihi sanè melior
videtur hæc sententia: quàm Erasistrati sint hypotheses. Cum nec conspira-
bile sibi esse, nec conflubile corpus possit, nisi arteriæ tum ex omni parte tras-
hant, tum in omnem transmittant. Præterea actionis earum utilitas hac magis
ratione, ad totum animal pertingat. Quippe cum eo pacto quælibet particula
tum refrigerari, tum verò purgari ipsis arteriarum varijs motibus vsa, possit.
Quæ, vt Erasistratus est opinatus, canalium anima carentium, non instrumen-
torum vita præditorum, vsus animalibus præstent. Nos verò alibi integro vo-
lumine multifariam indicauimus sanguinem in arterijs etiam recte se habens
te animali, contineri. Quod si est: illud cuius pateat, quod non ex eo, quod spi-
ritu qui à corde mittatur implentur, vt Erasistratus putauit, idcirco dilatan-
tur, potius quàm ex eo quòd dilatantur, implentur. Quippe si sanguine essent
vacuæ, fieri fortasse posset, vt exiguo tempore quod à corde confluit, ad fines
earum perueniret. Sanguinem verò in se habentibus, fieri omnino nequit, vt
motus celeritas cum eo cōsentiat, quòd impleantur à corde, ideo dilatari eas.
Neque enim eo quòd implentur, idcirco dilatantur: verum ex eo quòd dilatan-
tur, idcirco implentur. Atque hoc quidem & sæpe, & passim, tum à nobis ipsis,
tum eorum qui nos præcesserunt plurimis ante est demonstratum, arterias ita
vt cor seipsas mouere vicissim se attollentes summittentēsq; Idq; eadem qua
ipsum vi, quam scilicet à corde ortam, per tunicas earum transmitti diximus.
Aptius verò mihi dubitare videntur, qui illud quærun, diastolēne, an systole,
an vtraque arteriarum actio sit censenda. Non secus arbitror quàm de respira-
tionis partibus merito à prioribus est quæsitū, vtrumne attractio ipsa spiritus,
an eius redditio, an vtraq; actio sit existimanda. Verū de illis alibi dicta sunt, quæ
verisimilia videbantur. De pulsum verò motu nunc quærendum. Ergo si vti
dictum est, eiusdem vsus causa, respiratio & pulsus animalibus essent datiatq;
ab ipsdē facultatibus manarent: utiq; facile esset ex respirationis similitudine,
etiam de pulsu coniecturam facere. At quoniam pulsum vitalis vis, quæ à cor-
de manat, effectrix est respirationis (vt indicauimus) animalis, quæ prodit à ce-
rebro: utique nihil ex ijs quæ de illa sunt inuenta, ad proposita nobis conducant.
Iam ex eo quoque difficultas quædam ad inuentionem oritur, qd post mortem,
non perinde vt venas, sic etiam arterias in se recidere videmus. Ille simul ac vas

5 cuꝛ sanguine sunt, prorsus in seipsas fidunt, ita vt superna earum tunice pars,
 cum interna committatur. Arteriz semper dissidentibus cernuntur partibus.
 Quod scilicet propter alteram earum tunicam, quæ dura est, euenit. Quan-
 quam sunt, qui hoc ipsum ideo euenire post mortem dicant, quod frigore tum
 10 rigeant, non quod natura tales sint. Alij cum in aquam calidam coniecissent,
 ac mox ita dissidentes conspexissent, sic eas se habere etiam priusquam ani-
 mal moreretur sibi persuaserunt. Quippe in priorem habitum, frigiditate iam
 discussa, fuisse reuersuras, si scilicet ex hac, nouum habitum contraxissent. Ita-
 que cum prorsus perdifficilis hæc sit quæstio : quibus coniectans rationibus
 15 vtrumque motum arteriarum actionem putem, iam subiiciam. Quod diastole
 sub virium robore magna sit, sicuti ediuerso sub imbecillis viribus parua, ma-
 nifeste cernitur. Atqui oportebat, si quemadmodum quidem autumant, con-
 tractio ipsa arteriz sit actio: dilatatio verò tunicarum ipsius in naturalem par-
 tium distantiam spontaneus reditus, primùm quidem eandem semper esse di-
 20 latationum magnitudinem: deinde magnitudinem nihilo magis robustarum
 quàm infirmarum virium opus esse. Quorum vtrumque falsum est. Acceditq;
 quo id conijciam, aliud non paruum, quod maximi altissimique pulsus ijs af-
 fectibus, qui commodissime per crism finientur, sunt. Quamuis hoc tempore
 vires esse imbecillas ne infans, quidem dixerit. Nam si commode aliquid per
 25 crism viribus imbecillis finitur, vtique incommode id fiet ipsidem robustis. Quod
 si est: mortem ipsam roboris virium opus esse dicemus. quo quid dici magis
 ridiculum potest? Quinetiam quod ictus vehementia alijs pulsibus maior sit,
 alijs minor: intendi ac remitti actionem eorum testatur. Quod si tanquam spi-
 ritus expulsio: sic diastole actionis esset remissio: vtique nec intentio in ea, nec
 30 remissio, sicuti nec in spiritus emissione cernerentur, nec omnino robur, &
 vehemētia ictus. Ac diastole quidem per hæc, & alia his similia, ex actionū mihi
 genere videntur. Seruariq; etiānum hætenus pulsuum cū respiratione simili-
 tudo potest. Deinceps illud cōsiderandum videtur, an sicuti spiritus emissio
 actionis pectoris remissio est, velutiq; cessatio, flatus verò actio, atque idcirco
 35 intentionē & remissionē admittens, quod emissio spiritus non facit: sic systole
 in pulsibus relaxatio arteriarū operis sit, aliāque huic annexa actio, quæ effla-
 sui respōdeat. Ac mihi id quoq; videtur verissimū esse. Porro conijcio id tum
 ex ijs quæ communiter de vniuersis vitæ facultatibus alibi nobis demonstra-
 ta sunt, tum ex proportionē ad ipsam spiritus emissionē. Siquidem in ijs qui-
 40 bus de eiusmodi facultatibus egimus, visum est quodq; instrumentum contra-
 rias inter se, sibi infusas facultates habere. Rursus similitudo ad respirationem,
 exigit in arterijs actionē, quæ portione respondeat flatui. Etenim absurdū ma-
 xime sit, nisi potius eiusmodi quod fieri omnino non possit, esse aliquem na-
 turæ systoles arteriarum vsum, nec tamen vim ingenitā, quæ eiusmodi motum
 45 efficere, datam esse. Rationabilius igitur longe est, sicuti cum de spiritus dis-
 ficultate agerem, est indicatum, vbi ex humorū deustione collectus fuliginos-
 sus vapor plurimus est: tum animal efflatum appetere. Cōtra cum vel ob lucci
 temperiem, vel caloris mediocritatem, nihil talis excrementi colligitur, tum
 spiritus tantum redditionem. In arterijs quoq; vbi tale excrementum redun-
 dat, similem efflatui systolem ædi. Reliquas, cum id quod ex ipsis vacuatur, hæc

Vterque mo-
 tus arteria-
 rū, actio est.
 Diastole quæ
 ta in diuer-
 so natura be-
 situ.

Diastole.

Systole.

Quodque in-
 strumentum
 contrarias fa-
 cultes ha-
 bet.

litui quàm fumo est similis. Sanè multa eorū quæ in pulsū apparent, euiden-
tia documenta sunt. Veluti & quæ per somnum in ijs qui ampliter comede-
runt, fieri aduertimus. In his enim remissior sit diastole, vt quæ tum minor es-
secta, tum verò tardior intelligatur. Intensio autem fit systoles in vtroque. cum
& velocior quàm prius, & magis intro se recipere noscatur. Videntur autem
hæc tum merito per somnū fieri, tum cum spiritus missione consentanea esse.
Quippe intro magis quàm foras naturali calore se ferente, eoque etiam cir-
ca viscera, & ventrem, qui succos & cibos concoquant, iam plurimò collecto
necessum est excrementum, quoniam id quoque copiosius gignitur, natura-
lem vacationē desideret. Proinde in respiratione spiritus missio, & celerior, 10
& maior, & plerunque cum efflatu defatigatis inter dormiendum visitur: ma-
ximèq; id vbi largius comederint. In pulsibus verò arteriæ contractio, ad eun-
dem se exhibet modum. Sic porro & pueris ambo excellūt. Quippe vehemēs
est his propter incrementum concoctio. Contrà senum ætas tardissimā &
minimā videtur habere systolen, vrpote minus necessariam. Cum & imbecilli 15
ter concoquat, & succos minime cōficiat. Iam ad portionem horum, tum an-
ni tempus, tum regio, tum omnis vno verbo circūdantis nos aeris, ad frigus
& calorem mutatio pulsus alterare videntur. Pari modo & animæ affectus om-
nes, & vitæ sortes, & morbi, arteriarum motum introrsus extrorsūve promo-
uent. Quanquā scilicet oportebat, si systole, semper cessatio, & quies esset, pri- 20
mum illud accidere, vt non aliās videretur celerior. Deinde, vt terminus &
finis motus semper is esset, quem ex naturali compositione arteriæ possiderēt.
Verū cū vltra quoque hunc terminum seipsas moueant, indicium est tum
etiā obitæ actionis. At inquit arteria non agendo aliquid celerius interiūsque
descendit. Sed propter tunicarum mollietatem, habiles enim sunt tales, cessan- 25
te diastole, & vltius & celerius quàm duræ, in seipsas recidere. At hoc viri
probi mutationi illi modulorum pulsus, quæ ex ætate spectatur, fortasse cōsen-
tire dicemus. Tamen paulo post, quæadmodum dissentiat, indicabimus. Ceter-
um plurimis alijs affectibus euidenter repugnat, in quibus scilicet subitanea
est modulorum pulsus mutatio. cum nihil adeo in tantillo tempore mutari in 30
mollietatem, & duritiem tunicæ possint. Fallit autem non minime vos, & quod
à veteribus medicis probè dictum, non recte à vobis intelligitur. Quippe fa-
ciliores ad motus erunt molles tunicæ: cū scilicet facultates ipsæ aliquid per
eas molliuntur. Siquidem sic illis sunt magis obsequentes, & vt sic dixerim, ad
id quod volunt, sequaciores. Cum verò postquā ab ijs sunt motæ, rursus per 35
mittuntur ad statū proprium redire, tum vtique duræ quàm molles celerius
reuertuntur. Non aliter planè quàm duræ stirpes, quæ difficilius quàm mol-
les cogenti ipsas cedunt, vixque trahentem sequuntur: dimissæ rursus in pri-
orem statum facilius redeunt. Quinetiam supra id quod hoc sic fieri apparet,
etiam ratio idem confirmat. Omni enim corpori suus quidam status est, om- 40
nis tum doloris, tum verò vt Hippocrates ait, laboris expers, scilicet in medio
excessuum sui motus positus. Nec ab hoc citra offensam id remoueris. Estque
maior offensā tū ipsi moto corpori, tum verò facultati quæ id mouet, cū ipsum
durum siccūque est. Quod enim sic est affectum, valentiorē habitum ha-
bet, quàm id quod mollius est atque humidius. Quanto autem quicquid eos 45

Dormietium
à saturitate
pulsus.
Systole dor-
miētū à satu-
ritate, cur
intendatur.

Spiritus emis-
sio in defati-
gatis maior
& frequentior
inter dormiē-
dum spectatur.

Aeris circū-
dantis statū,
propterea ani-
mæ affectus,
& vitæ sor-
tes, pulsus mo-
dū alterare.

Refutatio
Hypophoræ.

Suus cuique
corpori sta-
tus est quo of-
fensam nou-
sentit.

rum quæ passura quicquā sunt, valentius fuerit, tanto utique eum qui nouum illi statum inducit, difficilius sequitur. Ergo si quod mouetur, ab eo quod mouet patitur: agit autem facitque in ipsum id quod mouet: ratio est ut quanto ægrius patitur id quod durius est, tanto etiam idem difficilius moueatur. Proinde siue stirps vlla, siue animantium pars vlla instrumentalis à facultate quavis moueatur, quod durum est, utpote difficilius patibile, difficiliusque mobile, minus obsequetur. Quod mollius est, facilius ducetur. At quod est durum, cum valentiore firmatum habitu, velocius in suum statum reuertitur. Nam in ipsis stirpibus, quæ tenellæ nouellæque sunt, tum vitium usum præbere, tum verò ad reditum in naturæ habitum segnes esse cernuntur. E diuerso quæ absoluta iam duræque sunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id quod à subito mutatis arteriarum motibus refutatur eorum ratio, ut dixi, etiam nec cum ijs quæ fieri euidenter apparent, consentire videtur eorum hypothesi. Indicato præsertim quod mollius & imbecillius corpus, ut facile ducentem sequitur: ita segnius in naturam reuertitur. Durum Epiloge contrà, tum roboris renixu vix vincitur, tum tardius sequitur, ac celerius, cum suo impetui dimittitur, ad propriam naturam festinat. Quæ ambo, ut summa complectar, tum mollibus arterijs, tum duris per vices incidunt. De pulsum usum, dixi rem totam. Nam & quod naturalis, qui per totum animal diffunditur, calor gratia sint conditi, & quod dilatata arteria, is refrigeretur: contracta rursum purgetur, & quod motus hi, spiritus motibus omnino sint adsimiles, & quod animali spiritui conducant: & quod vna re tantum respiratio & pulsus dissideant. Nempe quod illa ab animali facultate, hic vitali manet. Reliquis, vel quod ad utilitatem, vel quod ad motus modum spectet, similiter se habeant. Diuturnum præterea ac demonstratum est, facile utique qui hæc curiose relegerit, discernere posse, & quæ recte à prioribus sint dicta, & quæ secus. Facile verò eius modi homini est, & quæcunque membratim de vtraque actione, quæruntur, ea inuenire.

Errata quæ inciderunt in libros ad Tirones, de differentiis pulsuum, & de pulsibus dignoscendis.

4. 35. pro anni temporib. 9. 19. rarum. 9. 34. fit. 11. 38. eo. ibidem. 45. crebrum & languidum. 19. 3. nomina his ponere prætermittamus, qui de ijs laborant, & artis vera negligunt opera. Nec. ibidem. 5. valemus. ibidem. 36. ac anni temporibus. 21. 33. immutantia. 22. 33. Quarum. 26. 2. inæqualem. 30. 30. conuelli videntur conuulsui. Vib. 32. 31. si alteræ. 35. 20. Quartum. 40. 12. ibi. 42. 24. maiorē excessum. 44. 28. qui. 45. 43. Archigenes. 46. 7. conetur. 49. 4. lege pro qui quod. ibidem. 25. Vellus. 27. 2. contentæ pro tensuæ. 63. 35. certum est. 66. 44. ducendi. 67. 28. debuerunt. 74. 42. quod. 76. 21. anis malis lege pro spiritualis. 78. 10. priuatum. 79. 5. omnes hos. 83. 29. prætermis- sas cæteras. 90. 1. utroque. 94. 11. puto illum legendum esse, quanquam illam legatur græce. ibidem. 27. venditât. 95. 35. qualia videntur. ibidem. 36. lege bis sint. 96. 14. verba. ibidem. 19. vetet. ibidem. 27. inijcitis. ibidem. pronütie- tis. 97. 42. palpitantia. 98. 2. pro rerum lege eorum. 99. 5. illam. 101. 23. pro fieri lege ferri. 102. 1. aliquem. 104. 23. pro obscuris lege languidis. 106. 12. linea sequente, totum. 110. 18. pro hos, lege hæc. 112. 41. dele est. 140. 4. existet.

Errata quæ inciderunt in libros de causis pulsuum, & de præfagatione ex pulsibus.

4. 44. pro Quippe lege porrò. 6. 29. pro tardum lege rarum. 21. 24. qui acer- uatim. 29. 35. fit. 32. 3. illas. 36. 26. pro verò lege medio. 43. 40. tamen lege pro- tum. 49. 39. impartit. 66. 4. pro pulsuum lege medicamentum. 86. 3. quarum. 89. 24. prærant. 97. 18. coniunctus. 102. 27. sequantur. 105. 6. explorando. ibidem. 31. paucz.

qu
ic t
du
ir
t